La mulți ani 1985!

1 IANUARIE 1985

Apicultura în România

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R.S.ROMÂNIA

Vicepreședinți :
Dr. ing. STELIAN DINESCU
Ing. NICOLAE FOTI
Prof. dr. EUGEN MUREȘAN
Prof. COSTACHE PAIU
Secretar :
Ing. EUGEN MÂRZA
Membri :
VASILE CANTEA
Med. vet. DRAGOȘ CORLĂȚEANU
CONSTANTIN FUIOR
ION GRAMA
ALEXANDRU MARCOVICI
Ing. AUREL MĂLAIU
IULIU ÖRDÖG
Ing. ȘTEFAN SĂVULESCU
Conf. dr. ing. LIA CARMEN SPĂTARU
Ing. TRAIAN VOLCINSCHI

COLEGIUL REDACȚIONAL

Președinte :
Ing. NICOLAE FOTI
Membri :
Ing. CIOLCA ION, dr. ing. CÎRNU IOAN, ILIEȘIU NICOLAE, ing. IONESCU TRAIAN, ing. MĂLAIU AUREL, prof. dr MUREȘAN EUGEN, biol. PUPEZA ANDRADA (red. rubr.) ing SĂVULESCU ȘTEFAN, dr. SÎRBU VALERIU, TITOV ILIE (red. șef), VOICULESCU ZAHARIA, ing. VOLCINSCHI TRAIAN.

Redacția și administrația.

COMITETUL EXECUTIV AL ASOCIAȚIEI CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA • Str. Iulius Fucik nr. 17, București, sect. 2 • Cod. 70231 • Tel. 11.47.50 • Cont vir. 4596014 B.A.I.A. filiala municipiul București.

Costul unui abonament anual este de 63 lei. Abonamentele se primesc prin cercurile și filialele A.C.A. • Cititorii din străinătate se pot abona prin ROMPREFILATELIA — Sectorul import-export presă București, Calea Griviței nr. 64—66, P.O.Box 12—201 telex 10376 prsfir.

Tipărit la I. P. „13 Decembrie 1918".

40.536 **Lei 5**

Apicultura în România

Revistă lunară de schimb de experiență și îndrumare metodologică apicolă editată de Asociația Crescătorilor de Albine din Republica Socialistă România

Anul LIX ★ nr. 1 ★ ianuarie 1985

CUPRINS

1 V. POPESCU : La a 60-a aniversare a revistei noastre.
3 Maria DRĂGAN : Genetica și ameliorarea albinelor. Realizări și preocupări ale Institutului de cercetare și producție pentru apicultură.
6 V. ALEXANDRU : Hrănirea eficientă — condiție majoră pentru întărirea familiilor de albine, pentru o bună iernare și pentru valorificarea optimă a marilor culesuri. Concentrația siropului de zahăr.
9 V. I. LUPȘAN : Pregătirea hranei proteice pentru sfîrșitul iernării albinelor.
12 I. BĂLAȚA : Probleme actuale și de perspectivă în activitatea de cercetare pentru îmbunătățirea resurselor melifere și polenizarea culturilor agricole entomofile din țara noastră.
16 Gr. POPESCU : Agricultura modernă ecologică și importanța ei în dezvoltarea apiculturii.
18 Elena PALOȘ : Produsele apicole în slujba sănătății oamenilor. Din activitatea sectorului de apiterapie.

DIVERSE

20 Maria Octavia MĂNIȘOR : Liceul apicol — pepinieră de cadre specializate pentru apicultura de mîine.

DIN ACTIVITATEA ORGANIZAȚIEI NOASTRE

21 O. MILEA : Reputație crescîndă a apiculturii românești în lume.
21 I. RECEANU : Filiale fruntașe pe țară.
22 Cl. OCRAIN : Standul apicol din cadrul expoziției organizată la Buzău cu prilejul „Zilei recoltei 1984".
22 I. TITOV : Aspecte din munca Filialei A.C.A. jud. Bistrița-Năsăud.

CALENDARUL APICULTORULUI

25 M. ATANASIU : În ajutorul apicultorului începător : Lucrări apicole în luna februarie.
27 Lidia RAHAU : Prognoza meteorologică pentru luna ianuarie.
28 DOCUMENTAR APICOL
29 DE VORBĂ CU CITITORII
30 TEMATICA REVISTEI

(Foto coperta I-a : arh. C. Maimaduc)

Reamintim cititorilor că revista noastră își publică anual titlul pe coperta I-a pe banda de culoare corespunzătoare culorii de marcare a mătcilor pentru anul în curs. Pentru anul 1985 această culoare este albastru.

LA A 60-A ANIVERSARE A REVISTEI NOASTRE

V. POPESCU

Aniversarea în acest an a şase decenii de existenţă a revistei „Apicultura în România" (1925—1985), constituie, atît pentru redacţie cît şi pentru cititorii revistei un prilej de legitimă mîndrie şi de satisfacţie profesională.

Revista noastră, în cei 60 de ani pe care i-a străbătut : 23 de ani (1925—1948) sub denumirea de „România apicolă", ca organ al Societăţii Centrale de Apicultură ; 27 de ani (1948—1975) sub denumirea de „Apicultura" şi 10 ani (1975—1985) sub denumirea actuală, este unica revistă lunară de schimb de experienţă şi îndrumare metodologică apicolă din ţara noastră, care şi-a adus o contribuţie meritorie la dezvoltarea şi progresul apiculturii româneşti contemporane.

Deşi au mai existat preocupări pe linia editării de reviste cu profil apicol, atît la nivel naţional, ca „Buletinul apicultorului", care şi-a desfăşurat activitatea între anii 1922—1943 sub patronajul lui D. Stamatelache, precum şi alte reviste regionale, ca „Viaţa albinelor", „Stuparul român", „Prietenul apicultorului", „Stupăritul", totuşi ele n-au putut rezista curentelor de opinii şi frămîntărilor sociale, ceea ce a făcut ca mai devreme sau mai tîrziu să-şi înceteze apariţia.

Meritul revistei „Apicultura în România", aşa după cum de altfel îl confirmă însăşi îndelungata sa existenţă, constă în faptul că a ştiut să-şi orienteze tematica corespunzător evoluţiei dezvoltării şi progresului apicol în plină dezvoltare din ţara noastră, fapt care a făcut să fie îndrăgită de masa apicultorilor, în slujba cărora s-a dedicat în cei 60 de ani de apariţie neîntreruptă.

Privind retrospectiv drumul parcurs de revistă în cei 60 de ani, se cuvine să aducem un prinos de recunoştinţă tuturor acelora care, prin strădaniile şi activitatea neobosită pe care au depus-o, au contribuit, cu ajutorul acestei publicaţii, la progresul şi afirmarea stupăritului românesc, operă ce se identifică prin personalităţi ca : Al. Bulighin, Gr. Giossanu, D. Stamateleche, C. Antonescu, prof. dr. ing. V. Harnaj — actualmente preşedinte al Federaţiei Internaţionale a Asociaţiilor de Apicultură — APIMONDIA, N. Romanescu, ing. N. Foti — vicepreşedinte al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R. S. România şi preşedinte al colegiului redacţional în ultimii 32 de ani, I. Barac ş.m.a.

Relevantă în acest sens este cutezanţa de bun augur cu care, în urmă cu aproape 40 de ani, tînărul eminent apicultor la vremea aceea, ing. V. Harnaj aborda, în cadrul articolului intitulat *„Pentru o organizare temeinică a stupăritului românesc"*, publicat în revista „România apicolă" nr. 4—8/1946, pag. 19—22, necesitatea realizării unui grupaj de obiective organizatorice şi economice sintetizate în : înmănuncherea tuturor apicultorilor în cadrul unei organizaţii profesionale naţionale puternice, cu filiale în toate judeţele ţării ; reglementarea şi stimularea dezvoltării stupăritului pe baza unei legislaţii corespunzătoare ; crearea unei organizaţii economice în cadrul asociaţiei, care să corespundă cerinţelor impuse de modernizarea apiculturii ; organizarea unei şcoli de pregătire a noilor cadre pentru apicultură şi tipizarea stupilor sistematici. Cu toate că la vremea aceea aceste obiective erau considerate de foarte mulţi ca nerealizabile, datorită însă spiritului de organizare şi tenacităţii iniţiatorului, ele au prins viaţă prin înfiinţarea Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R. S. România cu filiale în toate judeţele, creării unui cadru juridic al activităţii apicole, realizării Combinatului apicol şi luării fiinţă a Liceului apicol Bucureşti, standardizării stupilor în cele două stasuri : Dadant şi multietajat ş.m.a.

La îmbunătăţirea continuă a tematicii şi a condiţiilor grafice ale revistei, o activitate prodigioasă a depus ing. N. Foti — preşedintele colegiului redacţional, sub a cărui conducere de peste 32 de ani s-a

afirmat tot mai mult competența publicitară a activității apicole autohtone și străine, fapt ce a facilitat dobîndirea unei redacții proprii cu începere de la 1 iulie 1971 și trecerii, conf. Ordinului 123 din 9 aprilie 1971 al Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare, de sub patronajul acestui minister, în administrare directă ca editor a Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România.

Efervescența creatoare caracteristică activității economice a țării noastre din ultimele decenii, și-a pus amprenta și asupra activității publicistice de înaltă ținută științifică, elaborate de tot mai mulți cercetători din Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, precum și prin editarea rubricii „Documentar apicol", conținînd cele mai valoroase informații despre apicultura națională și mondială. Tot în această etapă s-a realizat un spor însemnat al tirajului și al numărului de pagini, ceea ce a permis ca, pe lîngă îmbunătățirile calitative, să se înregistreze și un salt cantitativ, corespunzător cerințelor crescînde de documentare și tehnică aplicativă, impuse de dezvoltarea tot mai accentuată a sectorului apicol din țara noastră.

Un aport însemnat la ridicarea nivelului calitativ și cantitativ al revistei, pe lîngă eforturile depuse de colegiul redacțional, a fost adus și de colaboratorii corespondenți, care, prin valoarea, diversitatea și frecvența materialelor publicate, au contribuit activ la îndrumarea practicării apiculturii de către crescătorii de albine — cititori ai revistei. În acest context, demnă de elogiat este activitatea publicistică depusă de unii colaboratori ai revistei, ca : C. Antonescu, N. V. Iliesiu, Z. Voiculescu, dr. ing. I. Cîrnu, ing. E. Tarța, biologii Mihaela Șerban, Maria Drăgan și P. Bucată, inginerii M. Atanasiu și Șt. Popescu, și C. Melica, Al. Vartolomei, I. Krafft, A. Boagiu, V. Arsu și mulți alții, cărora, cititorii revistei le adresează cu această ocazie omagiul lor de recunoștință pentru spiritul de dăruire pe care-l manifestă în sprijinul popularizării practicii apicole.

Amprenta calității și eficienței, care aureolează activitatea economică a etapei actuale, se reflectă pregnant și în conținutul revistei noastre, prin împlinirile și năzuința de afirmare pentru perfecționarea continuă a publicisticii apicole. Tot pe această linie, am considera ca salutară, conjugarea eforturilor redacție-colaboratori, pentru promovarea mai directă a tuturor genurilor de publicații ca : eseul, interviul, caricatura, ancheta, foiletonul, nota critică ș.a.

De asemenea, pentru stimularea eficientă a progresului apicol, s-ar necesita analiza includerii în tematică a unor noi rubrici pe următoarele teme : popularizarea, sub formă de portret, a apicultorilor care au obținut producții apicole record la nivel republican și au predat la fondul de stat cele mai însemnate cantități ; activitatea cercurilor apicole școlare și înființarea unor asemenea cercuri în toate liceele cu profil agro-alimentar ; stimularea morală, prin popularizarea în revistă a apicultorilor care și-au adus o contribuție valoroasă la îmbunătățirea utilajelor apicole, tehnicii de lucru în stupină și colaborării la revistă cu cele mai ample și diverse materiale publicistice.

Un alt deziderat al apiculturii constă în adoptarea de către redacție și colaboratori, a unei atitudini mai critice față de aspectele negative ce se mai ivesc în desfășurarea activității apicole, cu privire la nerespectarea legislației de protejare a albinelor contra intoxicațiilor cu pesticide și alte substanțe nocive, pentru ca astfel, aceste abateri să fie cunoscute și pe această cale de către forurile de resort, în vederea luării de măsuri pentru prevenirea lor pe viitor.

Exprimarea acestor doleanțe vin să completeze căile de îmbunătățire a informaticii apicole pentru sporirea mai accentuată a volumului de produse apicole necesare economiei naționale și consumului populației.

REALIZĂRI ȘI PREOCUPĂRI ALE INSTITUTULUI DE CERCETARE ȘI PRODUCȚIE PENTRU APICULTURĂ

Biol. Maria DRĂGAN
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

Condițiile în care se practică apicultura în ultimii ani în țara noastră sînt în permanentă modificare datorită intensivizării practicării agriculturii, care presupune un nivel agrotehnic foarte ridicat, fapt care influențează direct viața albinelor.

Principala modificare a condițiilor de mediu pentru albine, în special în zonele în care se practică intensiv agricultura (Cîmpia Dunării, Cîmpia de vest, Podișul Moldovenesc) constă în aceea că în locul unui cules de întreținere de-a lungul întregului sezon activ, intensificat în unele perioade de salcîm, tei, floarea-soarelui, fînețe, în prezent albinele beneficiază numai de scurte perioade de cules, de multe ori foarte intens (salcîm, tei, floarea-soarelui), întrerupte de lungi perioade lipsite total de nectar și polen.

În contextul acestor condiții sarcina principală a apiculturii constă în îmbunătățirea permanentă a însușirilor productive ale familiilor de albine în scopul realizării unor cantități sporite de produse apicole și a asigurării în același timp a polenizării saturate a culturilor entomofile.

Realizarea acestor obiective este condiționată în primul rînd de creșterea efectivului de familii de albine dar și de creșterea parametrilor cantitativi și calitativi ai acestora. Se impune deci, pe plan național, o intensă muncă de ameliorare a populațiilor de albine, de înmulțire și de protecție a lor, funcție de diferitele zone naturale din țară.

Pe această linie, colectivului de genetică și ameliorare a albinelor îi revine sarcina de a organiza selecția prin cele 6 stații zonale de selecție, caracteristice ecotipurilor albinei autohtone și de a produce prin rețeaua sa de pepiniere a unui material biologic selecționat (mătci de albine), asigurînd în felul acesta creșterea efectivului de familii de albine dar și schimbarea celui necorespunzător.

Pentru realizarea acestor deziderate tematica colectivului de cercetare a abordat două aspecte și anume : unul legat de obținerea de linii selecționate de înaltă productivitate, verificate prin descendență în ceea ce privește transmiterea însușirilor valoroase și unul privind reproducția, incluzînd în aceasta un mănunchi de cercetări fundamentale și unele cu consecințe practice, menite să aducă la realizarea și difuzarea în teritoriu a unui număr sporit de mătci selecționate.

Privind probleme de ameliorare abordate în cadrul colectivului în urma verificărilor făcute în paralel în Stația zonală de selecție și producere de material biologic Băneasa, cît și în omoloaga sa din Banat au fost predate pepinierelor pentru producerea mătcilor un număr de 10 linii de înaltă productivitate din care amintim : Stepa II/1976 ; Copăceni 135/1978 ; Vlăsia 3/1979 ; Buriașu 19/1980 ; Banat 6/32/1980 ; Banat 10/1980 ; Banat 3/84/1981.

Liniile predate se caracterizează prin prolificitate timpurie ridicată, productivitate mărită în condițiile unor ani deosebit de nefavorabili apiculturii, blîndețe deosebită, instinct de roire foarte puțin individualizat și manifestarea în schimb a fenomenului de schimbare liniștită a mătcilor.

Din materialul selecționat au fost crescute prin cele patru pepiniere beneficiare (3 pepiniere București și o pepinieră Banat) și difuzate apicultorilor prin filialele A.C.A. județene un număr de 240 000 mătci selecționate, în ultimii ani.

Cererea mare de material biologic reproducător a determinat punerea la punct și predarea spre exploatare a unei tehnologii de producere industrială a mătcilor în flux continuu, tehnologie ce este folosită în pepinierele institutului nostru precum și în cele ale întreprinderilor agricole de stat și ale Ministerului Silviculturii, putînd asigura pe fiecare formațiune de lucru realizarea anuală a unei medii de circa 5 000 mătci livrate.

Punerea la punct a tehnologiei de lucru a ridicat probleme legate de creșterea propriu-zisă, asigurarea confortului biologic reproducător, asigurarea împerecherii optime, realizarea unui număr optim de mătci pe unitatea biologică (familia de albine) și pe kilogram de albină folosită. Rezolvarea pe rînd a acestor probleme a dus la studierea și punerea la punct a unei tehnologii de creștere a trîntorilor și de stocare în condiții optime a mătcilor virgine și de formare eficientă a nucleelor.

În momentul punerii la punct a tehnologiei de producere a mătcilor în flux continuu a apărut necesitatea rezolvării unui alt aspect apărut în producție, determinat de realitățile existente. Astfel, s-a constatat că în acțiunea de valorificare a mătcilor produse în pepiniere, una dintre cele mai dificile probleme este neritmicitatea cererilor de mătci în teren. Acest lucru determină la un moment dat acumularea unei cantități mari de material biologic valoros, care, dacă nu era păstrat în condiții satisfăcătoare, se deprecia, în final înregistrîndu-se ca pierderi substanțiale pentru producție. Soluția păstrării lor în nucleu pînă la valorificare nu era economicoasă producînd scoaterea din circuitul tehnologic a unui număr considerabil din acestea.

În urma lucrărilor experimentale efectuate s-a pus la punct o tehnologie de stocare în sezon a mătcilor în unități biologice naturale în care se asigură confortul optim pentru păstrarea integrală a calităților acestora, perioade îndelungate de timp.

Bineînțeles, lucrările experimentale vizează în continuare rezolvarea diverselor aspecte menite să asigure cantitativ, calitativ și cu eficiență economică sporită materialul reproducător femel pentru producție. Astfel, în scopul perfecționării tehnologiei de producere a mătcilor, se urmărește realizarea unui nucleu de împerechere de mică capacitate cu randament dublu, se lămuresc probleme de stocare în spații climatizate mai ales pentru asigurarea necesarului de mătci în perioadele cînd nu se produc.

Tot în cadrul colectivului pentru genetică și ameliorare a albinelor au fost abordate studii privind individul (albina), rezultatele urmărind a asigura un spor de cunoaștere în acest domeniu, dar și cu implicație pentru practică. Astfel s-a început un mare studiu morfo-productiv al albinelor din principalele ecotipuri ale albinei autohtone în contextul studiului nou creat pe plan european în acest domeniu care implică 41 indici morfologici. Scopul lucrării este precizarea definitivă a poziției taxonomice a albinei românești conform criteriilor moderne, avînd în vedere rolul pe care-l vor juca rasele curate în ameliorarea prin selecție. Primele date abordate privesc 21 de indici din care menționăm pe cei cu implicații practice — mărimea glandei cu venin. În perspectivă se va urmări aspectul „albine pentru polenizarea lucernei".

Pe linia perfecționării tehnologiilor de reproducere la albină a fost necesară abordarea unui studiu histogenetic al organelor constitutive ale aparatului reproducător al trîntorilor de vîrstă cunoscută, în scopul stabilirii unui procedeu de conservare a materialului seminal. Cercetarea a urmărit precizarea particularităților diferențierii organelor genitale masculine în cursul ontogeniei, corelat cu studiul dinamicii morfo-funcționale manifestată în cele 3 tipuri de organe constitutive ale aparatului reproducător mascul de la albine (testicule, vezicule seminale și glande mucoase). Datele obținute au întregit imaginea de ansamblu asupra modului cum decurge sincronizarea funcțională a organelor studiate, făcînd posibilă cunoașterea amănunțită a biologiei reproducerii la albine, în vederea folosirii optime a însămînțărilor artificiale în scop ameliorator. Avem în perspectivă

inducerea experimentală a poliploidiei prin însămînțarea artificială, prin tratamente termice și chimice, avînd în vedere rezultatele pozitive la alte insecte (viermi de mătase). Obținerea de linii poliploide (poliploidia somatică fiind cunoscută la genul Apis) la albine ar însemna o întărire a caracterelor cantitative utile producției precum și material imens pentru investigații teoretice.

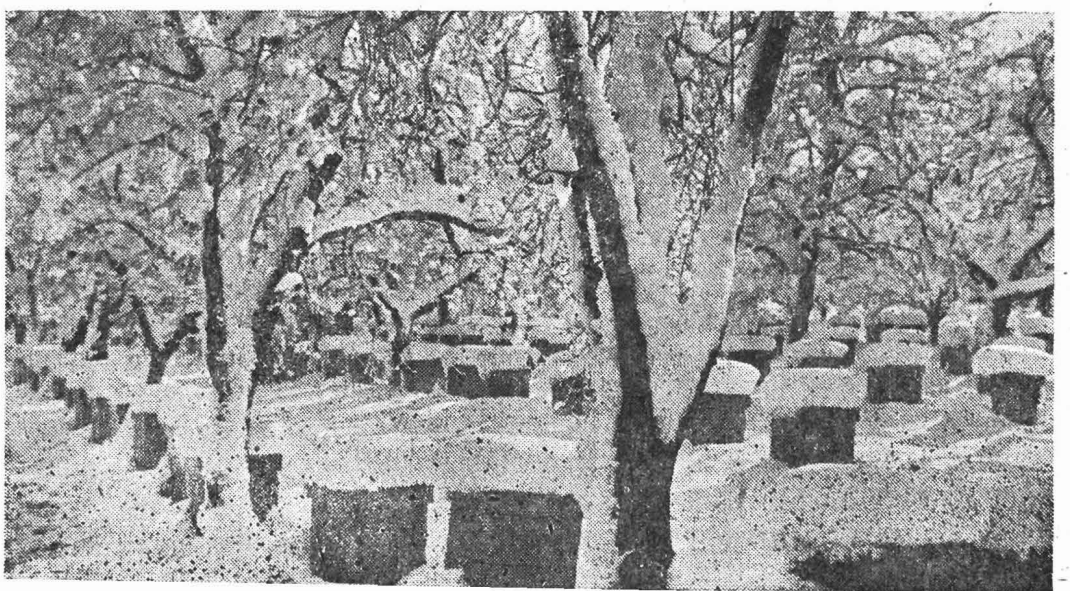
Totodată au fost efectuate cercetări de citogenetică fundamentală, urmărindu-se vizualizarea constituienților celulari implicați în ereditare, precum și precizarea particularităților, rolului și interrelațiilor acestora.

S-a stabilit existența unor legături intercromozomiale ce se traduc într-o ordine genomială, precum și un raport direct între activitatea și filogeneza tisulară și poliploidizarea lor în cursul ontogenezei. S-a presupus implicarea indirectă a nucleolilor (constituienți nucleari obligatorii, existenți în număr direct proporțional cu gradul de ploidie) în procesul de diviziune celuară.

Din îmbinarea cercetărilor de macrogenetică (stupină) cu cele de genetică celulară s-a putut obține un important spor de cunoaștere, ceea ce va contribui la obținerea în continuare a unor linii și hibrizi de înaltă productivitate.

Pentru anii care vin, colectivul nostru și-a propus să pună în aplicare, cu concursul Academiei de științe agricole și silvice și cu participarea apicultorilor fruntași: programul național de ameliorare a albinei românești; efortul de cercetare propus de acest program va fi rezolvat prin abordarea și aprofundarea studiilor fundamentale privind genetica și comportamentul reproducătorilor, schemele optime de selecție precum și găsirea variantelor celor mai avantajoase de urmărire în teren a respectivelor scheme. Darea în funcțiune în anul acesta a apiclimatronului ne va permite de asemenea aprofundarea unor aspecte de comportament al albinei al căror studiu ne-a fost inaccesibil pînă astăzi. Și acest studiu fundamental va avea pentru noi efecte practice — îmbunătățirea tehnicilor de creștere a mătcilor și îngrijire a lor pînă la instalarea în noua colonie, astfel încît să realizăm un înalt grad de evidențiere în stupinile țării a potențialului genetic al mătcilor elită care le furnizează pepinierele.

Colaborarea colectivului nostru cu institute de profile înrudite va lua amploare din ce în ce mai mare în anii care vin — mai ales în direcția proiectatelor studii de genetică celulară și moleculară care dată fiind și tehnicile de vîrf pe care le reclamă, nu pot fi realizate decît concentrat pentru toate speciile zootehniei, la o bază comună. Pînă atunci ne pregătim să facem față nu numai cerințelor viitorului apropiat ci și celor ale anilor mai îndepărtați, prin sondarea încă de acum a nevoilor și a posibilităților de care vom dispune.



HRĂNIREA EFICIENTĂ — CONDIȚIE MAJORĂ PENTRU ÎNTĂRIREA FAMILIILOR DE ALBINE PENTRU O BUNĂ IERNARE ȘI PENTRU VALORIFICAREA OPTIMĂ A MARILOR CULESURI

Concentrația siropului de zahăr

Ing. V. ALEXANDRU
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

În întreținerea albinelor s-a împămîntenit practica folosirii siropului de zahăr atît în cursul anului în scop de stimulare a activității de ouat a mătcii și a albinelor în general, cît mai ales pentru înlocuirea rezervelor pentru iarnă în vederea sporirii producției de miere extrasă. Cîndva, marele apicultor american A. Rooth spunea: „Dacă mierea aflată la sfîrșitul verii în stupi este de bună calitate și bine căpăcită de albine, este o adevărată nebunie ca apicultorul să o extragă pentru vînzare și să cumpere zahăr din care să fiarbă sirop cu care să hrănească albinele. Oricine gîndește că în felul acesta poate obține vreun avantaj se înșală, chiar dacă ar vinde mierea cu un preț foarte ridicat și ar cumpăra zahărul cu un preț foarte scăzut".

Desigur, condițiile climaterice și de culeș determină în unii ani o insuficientă asigurare a familiei de albine cu hrana naturală pentru iarnă, fapt prin care sîntem obligați să completăm rezervele de hrană cu sirop de zahăr, dar acest lucru trebuie să fie doar o măsură de rezervă și nu o regulă.

Apicultorii cu experiență își întrețin de regulă albinele în tot cursul anului cu rezerve bogate de miere. Aceștia s-au convins din practică de avantajele și eficiența acestui mod de întreținere a albinelor și folosesc acest principiu ca bază în activitatea lor.

Totuși, dacă în cursul activității de întreținere a familiilor de albine apare necesitatea completării rezervelor de hrană cu sirop de zahăr, atunci se pune problema: care trebuie să fie concentrația optimă a zahărului în sirop? Această problemă, în urma a numeroase lucrări de cercetare, după cum arată și autorul sovietic Sobarșol, într-un material publicat în nr. 5/1984 al revistei „Pcelovodsvo" este deosebit de importantă prin implicațiile de ordin fiziologic și economic pe care le are asupra familiilor de albine.

Asupra concentrației siropului de zahăr diferiți autori indică în general concentrații apropiate, fără a le raporta pe o doză concretă în fiziologia albinei. Astfel, Nujdin în Manualul apicultorului — 1984, spune: „Siropul se pregătește în raport de 1,5 kg zahăr la 1 litru apă. În această concentrație albinele invertesc zahărul suficient și se consumă mai puțin în timpul prelucrării, din 6 kg zahăr în stup rămînînd 6 kg de sirop de zahăr".

În altă lucrare — „Îndrumător în apicultură" — 1977 Bulavin și Catova dau diferite rețete de sirop — primăvara ei recomandă să se administreze sirop 1 : 1 iar pentru iarnă 3 kg zahăr la 2 l apă.

Altă publicație indică și concentrații mai mari pentru iarnă 2 : 1 sau 5 : 3.

În literatura noastră de specialitate sînt indicate aceleași valori ale concentrației zahărului în sirop, folosindu-se în primăvară și pentru hrăniri de stimulare concentrații mai mici (1 : 1 ; 1,5 : 1) iar toamna, pentru completarea rezervelor, concentrații mai mari (2 : 1 ; 5 : 3).

În această situație desigur că se naște întrebarea: are concentrația siropului de zahăr vreun rol în viața albinelor sau valorile indicate de diverși autori sînt de ordin subiectiv?

Se consideră de regulă că pentru prelucrarea siropului mai puțin concentrat albinele sînt nevoite să depună un efort mai mare, din care cauză, toamna, este și dat albinelor într-o concentrație mai mare. Primăvara cînd are loc dezvoltarea puterii familiei, siropul este dat mai diluat, considerîndu-se că plusul de apă poate fi folosit de albine la creșterea puietului și deci prin administrarea unui sirop mai diluat se reduce efortul de aducere a apei de către albine în stup.

Cît de reală este această ipoteză, este greu de spus, pentru că deși logică nici unul din cele două cazuri nu au fundamentare științifică, de aici și părerile diferite la diverși autori, precum și nesiguranța care apare la aplicarea lor în practică. De aceea cel mai corect este ca în abordarea acestui subiect să se pornească chiar din natura albinei melifere.

În decurs de mii de ani organismul albinei s-a adaptat față de nectar, care i-a devenit hrana de bază. Nectarul floral în marea majoritate a cazurilor conține 70—80% apă, acest conținut variind în funcție de condițiile naturale sau de perioada din zi. Dimineața este secretat un nectar mai diluat (după Colbucov 83—86%), la amiază mai concentrat (76—80%) iar spre sfîrșitul zilei conținutul în apă crește din nou.

Pe timp uscat conținutul de apă al nectarului scade pînă la 40%, în timp ce pe timp de ploaie poate crește pînă la 95%.

Evoluția funcției glandelor secretoare de fermenți, în special al invertazei — catalizatorul care provoacă disocierea zaharurilor compuse și transformarea lor în zaharuri simple — a mers în mod natural în direcția adaptării la nectarul cu un conținut scăzut de zahăr. Nu întîmplător zborul cel mai activ se observă în perioada mai răcoroasă a zilei, cînd nectarul nu este prea concentrat. Cercetări efectuate în ultima vreme arată că albinele aduc la stup nectar puțin mai diluat decît cel pe care-l recoltează din flori și nu cum se considera pînă în prezent că, în timpul zborului de la floare la stup, nectarul în gușa albinei pierde o parte din apă, fiind depozitat în celule ceva mai concentrat decît în momentul recoltării.

Natura a înzestrat albina cu un sistem foarte eficient de îndepărtare a apei din nectar. Acest sistem cuprinde în primul rînd împrăștierea nectarului pe o suprafață mare a fagurilor deoarece cu cît suprafața de contact a lichidului cu aerul este mai mare, cu atît este mai puternică evaporarea apei. La aceasta se adaugă și efectul mutării repetate dintr-un loc în altul al nectarului.

Un rol deosebit de mare în procesul de evaporare a apei din nectar îl joacă și temperatura din cuib. Dacă temperatura mediului înconjurător este 25°C și nectarul are 72%, la 35°C conținutul în apă scade la 52% ori în cuib se menține tocmai o asemenea temperatură.

Ventilația activă și continuă a cuibului de către albine în urma căreia aerul încărcat cu vapori de apă calzi este înlocuit cu aer uscat din afară, duce de asemenea la eliminarea apei din nectar. Ca rezultat, nectarul pierde apa foarte repede, mult mai repede decît ne-am închipui. Într-o singură noapte albinele trec întregul nectar din zonele inferioare ale fagurilor în cele superioare, eliminînd tot plusul de apă. Spre dimineață activitatea albinelor îndreptată în scopul eliminării apei din nectar scade în mod vizibil, fapt constatat de oricare din apicultori. Nectarul adus în ziua precedentă este atît de îngroșat încît nu mai sare din celule la scuturarea fagurilor, indiferent de cantitatea în care a fost adus. Să ne gîndim în acest sens la culesurile puternice de la salcîm, tei etc., cînd cantitatea de nectar adusă de albine este uneori de 5—7—10 kg.

De altfel nici nu ar fi putut altfel — soluția dulce cu un conținut mare de apă, în care se află tot felul de agenți de fermentație, care este nectarul, pus în condiții de temperatură ridicată din stup poate foarte repede să se strice intrînd

în fermentație. Singura cale de păstrare este eliminarea apei și deci creșterea concentrației zahărului într-un timp cît mai scurt.

După cum vedem, eliminarea apei din nectar pentru albine nu este o problemă. Principalul este aducerea zahărului în forme simple, ușor de digerat.

Odată cu mutarea nectarului din celulă în celulă, albinele adaugă de fiecare dată ferment invertază, care activează reacția de hidroliză a zaharozei, adică desfacerea ei în zaharuri simple — glucoză și fructoză. Acest proces este realizat de albinele tinere, ale căror glande ating în această perioadă dezvoltarea maximă. După observațiile lui Comarov la albinele culegătoare glandele respective secretă foarte puțin ferment și practic nu au nici o influență asupra invertirii zahărului din nectar. Din această cauză speranța apicultorului de a folosi albina bătrînă de la sfîrșitul sezonului activ pentru prelucrarea siropului de zahăr, în vederea pregătirii rezervelor pentru iarnă, nu se împlinește, în lucrarea respectivă fiind incluse tot albinele tinere care urmează să ierneze și care în felul acesta își consumă resursele lor fiziologice.

Odată cu cercetarea glandelor salivare ale albinelor, Comarov a studiat procesul biochimic care are loc în nectar din momentul ajungerii lui în faguri.

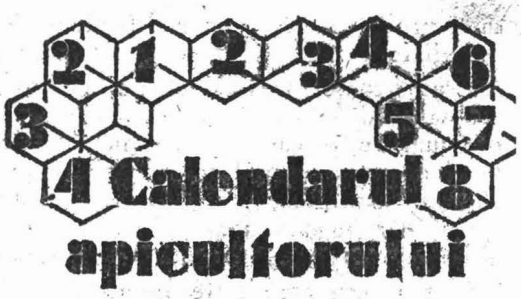
Disocierea zahărului începe încă din glandele nectarifere ale florilor, în nectar putîndu-se găsi oricînd glucoză. Fermentul invertază adăugat de albine în nectar grăbește acest proces. La început reacția are loc într-o cantitate mare de apă, care nu împiedică direct procesul dar condiționează folosirea unei cantități mai mari de ferment. Pe parcurs, pe măsură ce zaharoza este invertită iar fermentul consumat, reacția se încetinește treptat, dacă albinele nu adaugă la timp doze noi de ferment.

În urma disocierii zaharozei, crește concentrația de zaharuri simple, care încep să frîneze reacția de invertire. Pentru a preîntîmpina acest fapt, albinele adaugă în celulele cu miere proaspătă, părți noi de nectar proaspăt, adică de soluție de zaharoză, cu care diluează mierea, stabilind condiții proprice continuării procesului de invertire. În acest sens Comarov scrie : „Adăugarea de porții proaspete de soluție de zaharoză, determină continuarea reacției. În miere rămîne tot mai puțină zaharoză. Aceste două situații — spune cercetătorul sovietic — repetatele adausuri de ferment și adăugarea de soluție proaspătă de zaharoză ne reflectă în mod nou unele caracteristici biologice ale familiei de albine".

Pentru practică devine clar — albinele prelucrează mai ușor și aduc la condiția de zaharuri ușor asimilabile siropul de zahăr mai diluat decît cel cu concentrație mare. Nu întîmplător familiile cărora li se administrează sirop concentrat, care necesită din partea albinelor o prealabilă diluție, suferă o uzură puternică și spre sfîrșitul hrănirii devin inactive și chiar sălbesc ca putere.

În plus, cu toate eforturile depuse albinele nu reușesc să transforme în zaharuri simple întreaga cantitate de zahăr din siropurile concentrate. În produsul rezultat rămîne o cantitate de zaharoză și de două ori mai puține substanțe proteice. Aceasta îl fac greu de asimilat și mai sărac în calorii, iar din punct de vedere chimic și biologic și mai îndepărtat de hrana naturală — mierea. De asemenea, hrana rezultată din siropul de zahăr concentrat, în urma insuficientei hidrolize tinde ușor să cristalizeze, fapt deosebit de dăunător albinelor în timpul iernii. Măsurile care se iau pentru ușurarea procesului de fermentare (hidroliza) prin adăugarea în sirop de diferiți acizi, rezolvă doar în mică măsură problema.

Din cercetările efectuate de diferiți autori s-a stabilit că albinele culeg cu plăcere nectarul care nu depășește 50% conținut în zahăr. Nectarul mai concentrat este cules în continuare, este prelucrat mai greu. Același lucru se referă și la siropul de zahăr. De aceea, ca o concluzie directă se poate considera că concentrația siropului preparat dintr-o parte zahăr și una de apă, este cea mai rațională și mai ușor de folosit în practica apicolă, corespunzînd în același timp și concentrației naturale a zahărului în nectar.



În ajutorul apicultorului începător

Lucrări apicole în luna februarie

Februarie este ultima lună de iarnă. Teritorial, aspectul ei general este mult diversificat, așa încît preocupările stuparilor vor fi și ele diferite, caracteristice zonei în care se află. Deși ziua se mărește, în regiunile nordice, submontane și de deal, iarna continuă să se mențină în toată puterea ei. În celelalte zone ale țării, temperatura crește simțitor și zilele reci încă numeroase, alternează cu cele mai călduțe. În această perioadă a anului, circulația curenților atmosferici este mare, încît vremea se poate schimba radical de la o zi la alta. Cu toate acestea, creșterea ușoară a temperaturii se face simțită și în cuib, unde matca începe să ouă. În stupii puternici există deja puiet. Ca urmare, în această lună, solicitarea stuparilor este ceva mai mare și aportul lor la dezvoltarea cuibului, foarte însemnat. O greșeală sau o neatenție poate avea urmări nedorite. De aceea, să reamintim sistematic, care trebuie să fie comportarea stuparilor în aceste condiții.

1. CONTROLUL ACTIVITĂȚII CUIBULUI

În general, lucrările lunii ianuarie rămîn valabile și pentru luna februarie, mai ales acolo unde frigul persistă. Se cere însă să se dea o mai mare atenție controalelor periodice pentru verificarea condițiilor de iernare, întrucît creșterea puietului, acolo unde a început, trebuie, pe de o parte, stimulată și dacă este cazul ajutată, iar pe de altă parte trebuie urmărită mai îndeaproape. Și iată de ce. Stimularea creșterii puietului în această perioadă ajută foarte mult la dezvoltarea timpurie a familiilor în vederea culesului la salcie, pomi fructiferi și salcîm. Un pumn de albină realizat în plus prin priceperea și strădania stuparului are un efect neașteptat de bun. Faptul se explică prin aceea că, dacă primăvara timpuriu, 3—4 albine îngrijesc o larvă, cînd vremea se va încălzi, o singură albină poate îngriji 3 sau chiar 4 larve. Surplusul de albină, chiar dacă nu este prea mare, va înlocui albina bătrînă, uzată în timpul iernii și forța vitală a cuibului va crește simțitor.

Creșterea puietului trebuie ajutată folosind toate mijloacele de menținere a căldurii cuibului care are în mijloc 34—35°C. Controalele se vor face mai atent și mai des, utilizîndu-se — așa cum s-a arătat la luna ianuarie — furtunul pentru ascultare și sîrma pentru controlul fundului de stup. Aceasta mai ales la familiile care au intrat în iarnă cu rezerve mai mici de hrană. Altfel, dacă timpul nu este prielnic se pot întîmpla lucruri nedorite, căci luna februarie este foarte capricioasă.

Prezența puietului în cuib face ca în această lună consumul de miere să fie mult sporit față de luna precedentă. Dacă rezerva de hrană nu este îndestulătoare, o perioadă prelungită de frig poate lăsa cuibul fără miere. Cum albinele nu se pot deplasa în ghem decît pe verticală, ele pot pieri de foame. De aceea, este prudent ca atunci cînd s-a constatat prezența puietului, să se așeze deasupra cuibului, pe sita podișorului sau direct pe rame, o placă de zahăr candi sau turtă de șerbet. În felul acesta se intensifică și ouatul mătcii. De altfel, în această lună se începe și stimularea albinelor, dar numai cu zahăr candi sau șerbet. După felul cum hrana de stimulare este consumată, se pot face și unele aprecieri. Consumul rapid arată că avem de a face cu o familie viguroasă sau poate cu una înfometată. Și într-un fel și în altul ajutorul este bine venit. În cazul în care

hrana nu este consumată, se impune verificarea cuibului la prima ocazie prielnică.

Momentul începerii stimulării de primăvară, cu zahăr candi sau şerbet, trebuie judicios ales, în funcţie de evoluţia vremii. Începătorii este bine să consulte stuparii cu mai multă experienţă. În unii ani încălzirea este mai timpurie şi în alţii mai tîrzie. De aceea, se va urmări temperatura medie ambiantă şi nu apariţia unor zile însorite, urmate de perioade reci. O alegere greşită a momentului de stimulare poate avea urmări grave. Dacă dezvoltarea mai puternică a cuibului este surprinsă aşa cum s-a arătat; de o perioadă rece de mai lungă durată, albina nu va mai putea folosi rezerva de hrană aflată lateral şi familia va pieri grupată pe ramele cu puiet.

Terminarea hranei într-un stup este întotdeauna precedată de apariţia diareei, ca urmare a neliniştii albinelor, ca şi de sunetul de fond, auzit mai bine ascultînd cu furtunul. Avertizat, stuparul intervine salvator. Uneori poate surprinde şi familii muribunde. Acestea se recunosc la desfacerea cuibului prin aceea că nu mai au nici un pic de miere, iar puietul uscat a fost supt. Majoritatea albinelor sînt intrate cu capul în celule, iar cele de pe faguri, la cea mai mică mişcare cad de pe aceştia. Stropirea lor cu soluţie călduţă de miere şi apă 1 : 1 sau în lipsă cu sirop de zahăr călduţ este salvatoare.

Stimularea aceasta timpurie nu trebuie confundată cu o hrănire abundentă, care pe lîngă faptul că nu ajută la nimic, poate aduce şi necazuri. Acestea constau în risipă, impurificarea mierii şi mai ales aducerea albinelor în stare de roit, ceea ce compromite culesul.

2. CONTROLUL STUPILOR

Controlul stupilor în această lună trebuie făcut mai des şi mai conştiincios, în acelaşi mod cum s-a arătat în luna precedentă. Efectul pierderii căldurii este acum mai mare şi este păcat ca mierea necesară creşterii puietului să fie consumată pentru încălzirea cuibului, ca urmare a unor neglijenţe sau a unor defecţiuni neremediate.

Pentru conservarea căldurii, pe podişor, sub salţeluţă se va aşeza o foaie de ziar, eventual cu o gaură cît o monedă de 5 lei deasupra sitei. Dacă în cuib se va constata umezeală, se va mări această gaură, dar numai după verificarea urdinişului, să nu fie blocat cu albine moarte.

O mai mare atenţie trebuie acordată şi urdinişului. Pe scîndurica de zbor pot apărea resturi lăsate de către albine în urma zborurilor de curăţire. Acestea pot fi albine moarte, cristale de zahăr, rozătură de faguri, larve, etc. Felul lor poate oferi informaţii utile. Spre exemplu, cristalele de zahăr pot proveni din hrana de stimulare sau din mierea cristalizată în faguri. În primul caz nu este nimic grav. Albinele n-au putut dizolva cristalele de zahăr din şerbet sau candi, din lipsă de apă şi le-au lăsat să cadă pe fundul stupului, de unde le scot afară. Dacă aceste cristale provin din mierea cristalizată în faguri, atunci este mai grav. Familia poate rămîne fără hrană şi stuparul trebuie să verifice situaţia şi dacă este cazul să intervină salvator. Intervenţia se va face astfel ca să nu ducă la răcirea prea puternică a cuibului.

În zilele însorite, la urdinişurile stupilor este un zbor vioi. Albinele părăsesc stupii pentru curăţirea intestinelor. La unii stupi această activitate este redusă iar la alţii deloc. Cunoscînd importnţa zborului de curăţire din zilele calde ale iernii, apicultorii stimulează ieşirea albinelor din stupi, lărgind urdinişurile sau expunînd podişoarele încălzirii soarelui, prin ridicarea capacului stupilor.

3. PREGĂTIREA VETREI

Noţiunea aceasta de pregătire are un dublu sens. În primul rînd este vorba de amenajarea terenului în dorinţa de a ocroti viaţa albinelor. Pentru aceasta se îndepărtează zăpada din jurul stupilor şi se presară pe jos talaşi, paie etc. Apoi se amenajează un adăpător cu apă, dacă se poate, călduţă. Dizolvarea de sare de

Pregătirea hranei proteice pentru sfîrșitul iernării albinelor

Ing. V. I. LUPȘAN

În perioada anilor 1955—1958 se propaga la noi iernarea albinelor numai pe miere, în lipsa totală a păsturii în cuib.

Lucrările mai tîrzii, pe bază științifică au arătat exact contrariul, demonstrînd necesitatea prezenței hranei proteice în tot timpul în cuibul familiei de albine, atît în sezonul activ cît și iarna, mai ales în momentul în care începe creșterea de puiet.

Apicultorii fruntași din străinătate au arătat necesitatea asigurării polenului tot timpul, prin recoltarea lui de către albine, în sezonul cald sau prin plasarea fagurilor cu păstură după diafragmă, de unde albinele pot prelua în orice timp hrana proteică.

Deoarece la noi albinele încep creșterea puietului — în preajma datei de 15 ianuarie nu avem posibilitatea de a deplasa stupii în această perioadă la cules de polen, natura furnizînd acest produs mult mai tîrziu. Pentru aceasta sîntem obligați ca, o dată cu începerea creșterii puietului, la familiile de albine la care lipsește păstura în cuib, să administrăm turte proteice. Această perioadă se caracterizează printr-un consum intens de proteine, în vederea producerii hranei larvare necesare puietului. In lipsa unor surse de proteine în cuib, creșterea puietului se va face pe seama rezervelor de proteine din organismul albinelor (corpul gras), fapt ce va duce la uzura exagerată a acestora, la diminuarea ritmului de dezvoltare și a rezistenței organismului față de intemperii și boli. Administrarea hranei proteice însă, conduce la acumularea în intenstinul gros al albinelor a părților nedigerabile, care dacă nu sînt eliminate, pot avea influențe negative asupra stării de sănătate a albinelor.

Pentru aceasta, în caz de lipsă de păstură în cuib, după 15 ianuarie este necesar să se asigure albinelor — pe timp însorit —, zborul de curățenie (dacă este nevoie se forțează prin ridicarea capacelor și expunerea podișorului la razele soarelui sau aplicarea de cărămizi încălzite pe podișor sau alte metode adecvate) și numai după efectuarea acestui zbor se plasează turtele proteice deasupra spetezei de sus a ramelor.

Prin utilizarea acestei metode, în S.U.A. s-a ajuns a se recolta de la flora extratimpurie (martie și aprilie) cantități de miere apropiate celor realizate în restul sezonului apicol de la flora meliferă care asigură culesurile curente.

Aceste turte în general se administrează în cantitate de 200—500 g, mai rar la 1 000 g, punîndu-se în pungi de polietilenă sau hîrtie pergament pentru a evita uscarea și a păstra turta mai accesibilă consumului de către albine.

Pentru hrănirea proteică, atunci cînd aceasta nu se poate face în exclusivitate cu polen, sînt date o serie de rețete cu înlocuitori de polen, dintre care am găsit ca fiind mai adecvate cele recomandate de ing. A. Mălaiu, ing. I. Barac și alți autori, care în general se bazează pe următoarele produse :

— drojdie de bere inactivă (omorîtă)
— lapte praf degresat
— polen conservat

iar în mică măsură oul integral sau numai gălbenușul de ou.

În vederea satisfacerii apicultorilor cu turte, cu înlocuitori de polen, Asociația Crescătorilor de Albine din R.S.R. a realizat într-o perioadă produsul „Fepal" care se baza pe un hidrolizat enzimatic din făină de soia și lapte praf. Deoarece apicultorii nu pot ajunge în posesia acestui produs, el fiind scos din producție, încerc în continuare să expun modul de preparare și rețetele utilizate de mine pentru obținerea de pastă proteică cu rezultate foarte bune în hrănirea albinelor.

Nu voi face o evaluare a eficienței hrănirilor proteice a albinelor primăvara timpuriu cu înlocuitori de polen, deoarece aceasta a fost demonstrată de o serie de lucrări din țară și străinătate. Citez pe A. Mălaiu autorul cărții „Sporirea producției de miere" și autorii care au abordat aceste probleme și au publicat ar-

ticole în revista „Apicultura" și „Apicultura în România".

Analizînd punctul de vedere al posibilităților de procurare a diferiților înlocuitori de polen și a gradului mare de utilizare a acestora de către albine, am recurs la produsele amintite mai sus, avînd și avantajul că ele prezintă o granulație apropiată polenului (2—200 microni). De asemenea, conținutul de vitamine, enzime, săruri minerale, factori de creștere, uleiuri eterice, proteine, grăsimi, zaharuri etc. sînt cele mai apropiate polenului (cu excepția drojdiei ele au toate substanțele necesare dezvoltării unui embrion).

Este de preferat ca produsele amintite mai sus să fie folosite în părți egale la care se adaugă zahărul pudră în aceeași proporție sau în proporție mai mare după practica fiecăruia.

Prezint în continuare rețetele care au fost bine folosite de albine și mi-au dat deplină satisfacție sub aspectul creșterii de puiet, al dezvoltării familiilor și a rezultatelor obținute în valorificarea resurselor melifere :

Rețeta 1

— 1 parte lapte praf degresat
— 1 parte drojdie comprimată inactivă (omorîtă)
— 1 parte polen uscat recoltat cu colectorul de polen în sezonul activ
— 1 parte zahăr tos pentru pregătirea drojdiei
— 3 părți zahăr pudră
— Fumidil B — 1/2 flacon (Fumidilul poate fi înlocuit cu 60 ml suc de ceapă la 1 kg produs)
— ceai de plante medicinale în cantitate necesară

Rețeta 2

— 1 parte lapte praf
— 1 parte drojdie omorîtă
— 1 parte polen uscat
— 1 parte zahăr tos
— 5 părți zahăr pudră
— 1—3 părți miere de albine
— Fumidil B 1/2 flacon (sau suc de ceapă ca la rețeta 1)
— ceai din plante medicinale după nevoie

Rețeta 3

— 1 parte lapte praf
— 1 parte drojdie omorîtă
— 1 parte polen uscat
— 1 parte zahăr tos
— 5 părți zahăr pudră
— 1 parte miere de albine
— ouă proaspete integral (albuș + gălbenuș) cît necesită turta.

În această rețetă nu se utilizează ceaiul, deoarece ouăle aduc aportul necesar de apă.

Turta proteică se execută prin frămîntarea zahărului pudră, a laptelui praf — în prealabil cernute și a polenului, care, înainte de utilizare, se macină cu o rîșniță de cafea sau se zdrobește în piuliță pînă la consistența făinii (în caz de utilizare a polenului conservat în miere se adaugă ca atare). La acestea se adaugă drojdia omorîtă sub formă de pastă, sucul de ceapă și mierea de albine în prealabil încălzită pînă la lichefiere (dacă este cristalizată).

Acestea se frămîntă împreună pentru a forma o turtă similară unui aluat bine frămîntat și omogen, de consistența celui pentru tăiței (care nu se lipește de mînă, dar care dacă este strîns între degete nu se sfărîmă, ci se întinde ca o cocă tare).

Dacă aluatul este prea subțire se adaugă zahăr pudră, dacă este sfărîmicios se adaugă miere de albine sau ceai, care este bine să fie făcut ca un sirop mai gros.

În prepararea acestor rețete intervine operația de omorîre a drojdiei proaspete, care cere o atenție deosebită și ceva rutină.

Pentru aceasta vreau să precizez modul în care execut personal această lucrare. Se pune drojdia într-un vas emailat, peste care se toarnă aceeași cantitate de zahăr tos și se freacă cu o lingură de lemn, pînă se obține o soluție lichidă galben maronie (avînd aspectul cafelei cu lapte), fără să adăugăm apă. Între timp se încinge bine plita, fapt care are o importanță deosebită la omorîrea drojdiei. Vasul se preferă a fi o cratiță și a avea un volum de circa zece ori mai mare decît cantitatea de drojdie plus zahărul pe care-l prelucrăm.

După ce drojdia s-a lichefiat, se poate adăuga 100 g apă de fiecare kg produs luat în lucru, pentru a subția pasta la începutul fierberii. Timpul de mestecare se impune a fi cît mai mic pînă ajunge produsul pe foc, deoarece acesta, în prezența drojdiei, începe fermentarea și eliminarea de bioxid de carbon. Se pune cratița la foc și se amestecă continuu avînd grijă ca să nu se ardă (prinde, afuma) drojdia, ceea ce produce distrugerea acesteia și îi reduce valoarea biologică. Agitarea continuă, pe lîngă faptul că ferește amestecul de a se arde, ajută la înlăturarea gazelor ce se formează prin fermentare (cît timp drojdia nu este omorîtă). Pentru ca fenomenul fermentării să fie scurt, trebuie să asigurăm în timp cît mai scurt temperatura necesară pentru omorîrea drojdiei, respectiv 100—150°C.

Din practică rezultă că opărirea drojdiei nu este suficientă, ea trebuie omorîtă prin fierbere, fapt ce necesită cel puțin 30 minute. Timpul descris în unele rețete de 15 minute nu este suficient.

Pentru aceasta amestecul se fierbe cel puțin 30 minute, iar după răcire se utilizează prepararea rețetelor de mai sus. Fierberea o fac pînă la obținerea unei paste uniforme de consistența unei smîntîni groase, depășind astfel timpul de 30 minute (menționez că drojdiile, în unele cazuri inexplicabile, pot fermenta zahărul și la o concentrație de peste 80%).

Privind administrarea hranei proteice sînt adeptul principiului de a fi administrată astfel încît albinele să o poată utiliza numai atunci cînd le este necesară organismului și numai în cantitatea de care au nevoie. Pentru aceasta, la administrarea turtei proteice, dacă albinele nu au rezerve suficiente de miere, dau și o turtă simplă de zahăr pentru ca albinele să poată consuma hrana proteică numai dacă au nevoie și în proporția care le este lor necesară, neobligîndu-se să ingere o cantitate de proteine peste nevoi, ca urmare a utilizării hranei energetice în care s-au adăugat proteine.

De 20 ani, utilizînd această turtă proteică în cantitate de 1 kg la familia de albine, începînd cu 15 ianuarie, în prezența unei suficiente rezerve de miere în cuib și chiar în primăveri reci, familiile de albine s-au dezvoltat bine, fără stimulare cu sirop, ajungînd ca la sfîrșitul lunii mai, familiile să aibă o dezvoltare puternică. Turta este bine utilizată de albine dacă familiile sînt foarte bune și bune, ceea ce permite a se folosi între 15 ianuarie și 15 mai cantitatea de 1—3 kg din aceasta hrană proteică. Familiile slabe nu au posibilitatea de a utiliza eficient turta proteică.

Recomand tuturor utilizarea acestei turte cu înlocuitori de polen, în special în zonele lipsite de polen în sezonul de toamnă, cînd ele sînt nevoite a-și forma corpul gras în vederea iernării și în primăvară cînd cresc puiet.

ASOCIAȚIA CRESCĂTORILOR DE ALBINE DIN R. S. ROMÂNIA

acordă gratuit

CONSULTAȚII JURIDICE

pe probleme apicole

Membrii Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România cu cotizația la zi și care întîmpină în activitatea de practicare a apiculturii diferite dificultăți de natură să creeze conflicte, litigii sau dreptul la revendicări, a căror rezolvare necesită intervenția justiției, se pot adresa pentru consultații juridice gratuite, personal sau în scris, Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine din R. S. România cu sediul în București, str. Iulius Fucik nr. 17, sector II, cod 70231, cu mențiunea „CONSULTAȚII ȘI SFATURI JURIDICE".

Probleme actuale şi de perspectivă în activitatea de cercetare pentru îmbunătăţirea resurselor melifere şi polenizarea culturilor agricole entomofile din ţara noastră

Ing. I. BĂLANA
Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură

Sarcinile privind sporirea efectivelor de albine în viitor la 2 milioane familii şi a producţiei de miere la 21 mii tone, sînt strîns legate de asigurarea unei baze melifere corespunzătoare. De altfel, este unanim recunoscut că în domeniul zootehniei, creşterea continuă a producţiei, indiferent de specie, are la bază asigurarea unor rase superioare cu un înalt potenţial productiv şi biologic, şi asigurarea hranei corespunzătoare.

Aspectul acesta este valabil şi în domeniul apiculturii. Aşa stînd lucrurile, colectivului nostru de cercetare privind resursele melifere şi polenizarea culturilor agricole entomofile, îi revin sarcini deosebit de importante pe linia îmbunătăţirii continue a resurselor melifere din ţară în scopul asigurării unor culesuri sporite de nectar şi polen, pe tot parcursul anului — de primăvara devreme şi pînă toamna tîrziu — necesare pentru întreţinerea şi dezvoltarea familiilor de albine şi pentru producţia de miere.

Reliefante în acest sens sînt studiile şi cercetările privind identificarea, înmulţirea şi introducerea în producţie de noi specii melifere erbacee şi arboricole pentru asigurarea culesurilor de întreţinere şi chiar de producţie, mai cu seamă în perioadele deficitare dintre marile culesuri. Spre exemplu, studiul speciei Evodia hupehensis (arborele de miere sau Evodia cum este bine cunoscută în special de către apicultori) a permis punerea în valoare a calităţilor sale melifere, superioare cu mult chiar unor specii de bază în realizarea culesurilor apicole din ţara noastră, ca Robinia pseudacacia (salcîmul) care este depăşit de Evodia din punct de vedere al producţiei de nectar de 3—6 ori. Satisfacţia cea mai mare ne-a produs-o receptivitatea apicultorilor faţă de introducerea acestei noi specii în cultură. Chiar din primii ani cînd s-a trecut la înmulţire, solicitările din partea apicultorilor, a unităţilor apicole de stat şi cooperatiste şi a unor inspectorate silvice din ţară au depăşit cu mult posibilităţile noastre de producţie. Şi, într-adevăr, acest arbore este nemaipomenit din punct de vedere apicol, iar după opinia unor apicultori putea fi luat mai de mult în studiu, spre binele apiculturii. Este valoros pentru apicultură, atît pentru producţiile mari de nectar, dar mai cu seamă din punct de vedere al perioadei în care are loc secreţia nectarului (iulie-august), perioadă cunoscută ca săracă în alte surse melifere. În perioada care urmează ne-am propus înmulţirea în şcoala de puieţi, difuzarea în toate judeţele din ţară, în vederea aclimatizării. Ştiut fiind că necesită anumite condiţii de climă şi sol, am solicitat tuturor apicultorilor care şi-au procurat puieţi să colaboreze cu noi în ceea ce priveşte înregistrarea şi transmiterea unor date privind modul de comportare a acestora în zona respectivă.

În acelaşi scop, al îmbunătăţirii şi extinderii resurselor melifere, am identificat în ţară şi alte specii melifere autohtone şi străine la care am efectuat studii şi cercetări privind capacitatea meliferă, recomandînd pentru înmulţirea şi introducerea în cultură, arbori ca: Paulownia imperialis, Koelrenteria paniculata, Ailanthus glandulosa, Catalpa bignonioides, Sophora japonica; arbuşti ca: Cotoneaster sp., Buddleja variabilis, Polygonum baldschuanicum, Elaeagnus angustifolia, iar din grupa speciilor erbacee, spontane şi de cultură: Aelianthus tuberosus, Cynara scolimus, Poligonum dumetorum (Fagopyrum dometorum), Echium vulgare, Borago officinalis, Stachys annua, Leonurus cardiaca etc., cele mai valoroase fiind recomandate pentru a fi extinse în cultură. Ne propunem să aprofundăm cercetările privind valoarea meliferă a unor specii valoroase ca Paulownia şi Sophora, cît şi a unor specii erbacee ca Echium, şi prin selecţie, să obţinem cele mai valoroase forme pe care să le înmulţim şi să le difuzăm apicultorilor ca material semincer şi săditor pentru extinderea în cultură. Avem de asemenea în studiu şi alte specii ca Diospiros şi Albizzia, care dacă vor confirma o valoare meliferă superioară vom trece la înmulţirea şi introducerea acestora în cultură.

Din corespondenţa purtată cu un număr mare de apicultori din ţară, din discuţiile avute cu ocazia diverselor întîlniri am reţinut dorinţa acestora, în special a acelora ajunşi la o vîrstă înaintată, de a practica o apicultură staţionară, de a avea în preajma stupinei specii melifere valoroase, cu înflorire eşalonată pe tot parcursul sezonului şi în special în perioade deficitare în cules, perioade care să fie suplinite cu speciile menţionate mai sus. De aceea, în programul nostru de activitate pentru perioada care urmează, un accent deosebit se va pune pe cercetarea tuturor speciilor melifere mai mult sau mai puţin cunoscute (studiul speciei Eucalipt, sugerat de conducerea A.C.A., de exemplu), cît şi a unor specii noi care să completeze perioadele deficitare de

cules sau să asigure cel puțin culesurile de întreținere.

Tot în ideea îmbunătățirii resurselor melifere, colectivul nostru de cercetare a abordat, încă din anul 1967, în colaborare cu Institutul de cercetări și amenajări silvice — filiala Craiova, o temă privind ameliorarea salcîmului în scopuri apicole.

Sînt cunoscute inconvenientele create de condițiile nefavorabile din timpul culesului la salcîm, în special în zona de cîmpie, cînd, datorită ploilor, vîntului și temperaturilor scăzute, producția de miere este parțial sau uneori total compromisă. Prin cercetările întreprinse ne-am propus să depășim această perioadă deficitară, de început de mai, și, prin selecție în masă, am obținut varietăți, clone și hibrizi de salcîm cu perioadă decalată de înflorire, cu 10—14 zile față de perioada normală supusă calamității, din care 7—8 zile bune de cules, ceea ce însemnează foarte mult pentru o familie de albine bună, respectiv o producție de miere în plus de peste 10—15 kg pe familie. Dar pe lîngă producția realizată, ea urmare a prelungirii perioadei de cules, lucrările de selecție au urmărit și promovarea celor mai productive clone și varietăți de salcîm, a căror secreție de nectar este mult superioară față de formele locale de la care s-a plecat (cu 12—14% mai mult).

Bineînțeles, în selecția acestora, s-au urmărit și obiective de interes forestier cum ar fi: creșterea rapidă, arbori drepți, înalți, fără ramificații etc.

Ca rezultat al unor ample lucrări de cercetare și selecție după două cicluri de cercetare a cîte 4 ani fiecare s-au obținut 81 forme ameliorate de salcîm din care 11 hibrizi, 52 descendențe materne ale acestora și 18 clone folosite pentru înființarea pînă în prezent a 20 ha plantaje în județele Mehedinți, Dolj, Bihor, Olt, Vîlcea, Galați și Vaslui care vor produce sămînță din care s-a preconizat a se obține peste 2 milioane puieți necesari pentru împăduriri pe circa 400 ha anual.

Punerea în valoare a rezultatelor acestor cercetări va aduce în viitor, pe lîngă sporirea producției de miere de salcîm, și importante economii de pe urma reducerii transporturilor pe distanțe mari a familiilor de albine. Dar în afara plantării în masiv, noile varietăți de salcîm pot fi utilizate cu succes și pentru plantări răzlețe, pe terenuri neproductive, pentru fixarea unor terenuri supuse erodării, pe marginea drumurilor, în curți și și gospodării etc., în afara aspectului melifer, lemnul de salcîm fiind și foarte bun pentru construcții rurale, salcîmul avînd o creștere dreaptă și rapidă.

Pentru a veni în sprijinul apicultorilor, Institutul de cercetare și producție pentru apicultură și-a propus ca, începînd cu anul 1985, să treacă la înmulțirea celor mai valoroase clone în pepinierele proprii și distribuirea lor sub formă de puieți prin filialele A.C.A., în toate județele țării pentru a fi plantate pe terenurile neproductive.

● Cunoscînd că floarea-soarelui este cultura ce asigură, alături de salcîm, cel de-al doilea cules apicol de bază din țara noastră adică cca 40% din producția de miere marfă, o bună parte din studiile și cercetările întreprinse de noi, au fost orientate spre această specie în două direcții:

— stabilirea valorii melifere și a gradului de atractivitate pentru albine și studiul factorilor care influențează secreția de nectar la soiurile și hibrizii din cultură și din cîmpurile de selecție;

— eficiența economică a polenizării culturii de floarea-soarelui de către albine.

Este unanim recunoscut că floarea-soarelui este o foarte valoroasă plantă meliferă, punînd la dispoziția familiilor de albine însemnate cantități de nectar și polen pe timpul înfloririi. În ultima perioadă, prin crearea de noi hibrizi de floarea-soarelui (România este prima țară din lume care a obținut și introdus în cultură hibrizii de floarea-soarelui), caracterizați prin producții mari de semințe, conținut ridicat în ulei, rezistență la boli, la cădere, secetă etc., s-a urmărit și sporirea capacității melifere a acestora. Secreția de nectar a ajuns pînă la 1,4 mg/floare la unii hibrizi ca Fundulea 80, Fundulea 82 etc., iar producția de miere pînă la 130 kg/ha, polen la 850 kg/ha față de soiul Record, considerat valoros din punct de vedere apicol a cărei producție de nectar este de 0,26 mg/floare, respectiv o producție de miere de 15—30 kg/ha.

Drept urmare, în momentul de față, suprafețele cele mai mari de floarea-soarelui sînt ocupate de hibrizi simpli: Fundulea 82 — 150 000 ha; Fundulea 80 — 80 000 ha; Fundulea 53 — 80 000 ha; Fundulea 59 — 70 000 ha; Fundulea 305 — 50 000 ha, restul suprafețelor fiind ocupate de Fundulea 52, Fundulea 90, Fundulea 301, Fundulea 306 și de soiurile Record, Select, Felix, Super etc (enumerați în ordinea importanței lor din punct de vedere al producției de semințe, conținutului în ulei și a valorii melifere). Și, pentru că există încă dubii din partea multor apicultori în ceea ce privește valoarea meliferă a noilor hibrizi de floarea-soarelui, cercetările noastre au urmărit să stabilească, în afara influenței factorilor interni (biologici), și influența factorilor externi, de climă și chiar a factorilor agrotehnici ca lucrările solului, densității, epocii de semănare, îngrășăminte chimice etc.

Foarte mulți apicultori ne pun întrebări în felul acesta:

— „Pe același tip de sol și în aceleași condiții climatice, folosind la însămînțare același hibrid de floarea-soarelui, dar în sole diferite, unii apicultori au obținut producții foarte bune de miere, pe cînd alții au înregistrat producții slabe".

— „Cred că pe tarlaua unde am avut stupii a fost semănat un hibrid de floarea-soarelui cu tubul corolei mai lung decît trompa albinelor, pentru că am înregistrat o producție slabă de miere, pe cînd vecinul meu, pe tarlaua din apropiere a obținut o producție foarte mare de miere!"

Plecînd de la faptul că și unul și altul din apicultori au avut familii de albine apropiate ca nivel de dezvoltare, pentru că la cules se merge de regulă cu familii bune, să lămurim mai întîi lungirea tubului corolei care trebuie eliminată de la început, întrucît în lucrările de selecție, alături de criteriile de producție, conținut în ulei etc, stă și criteriul legat de valoarea meliferă. Între aceste însușiri există chiar o corelație pozitivă, nici nu se poate altfel. Ce s-ar întîmpla cu un soi

sau hibrid de floarea-soarelui ale cărui flori au tubul corolei inaccesibil albinelor sau ar fi lipsit de nectar ? Nu ar fi vizitate de către albine sau de către alte insecte şi în acest caz nu ar avea loc transportul polenului de pe o floare pe alta, iar fără aceasta producţia de seminţe şi conţinutul în ulei ar fi foarte scăzute, hibridul respectiv nu ar putea fi omologat şi introdus în cultură.

Excluzînd aşa dar cauzele legate de puterea diferită a familiilor de albine şi cele legate de neconcordanţa între lungimea tubului corolei şi a trompei albinei, altele sînt cauzele care au dus la obţinerea de producţii diferite.

Cercetările efectuate de noi pînă în prezent au scos în evidenţă şi influenţa altor factori (în afara celor cunoscuţi dar nestăpîniţi în totalitate de noi apicultorii ca : factori genetici, de temperatură, umiditate etc.). Aceştia se referă la influenţa factorilor agrotehnici asupra cărora putem să intervenim. De exemplu, fertilizarea cu azot în exces duce la diminuarea în proporţie foarte mare a secreţiei de nectar. În prezenţa azotului în exces plantele cresc şi se dezvoltă luxuriant, dar glandele nectarifere îşi diminuează foarte mult secreţia.

Fosforul are în schimb un rol preponderent în intensificarea procesului de secreţie a nectarului. Aplicate separat, fosforul aduce un spor de secreţie de 80% faţă de azot care are rol secundar, sporul acestuia fiind numai de 20%. Aplicate împreună secreţia de nectar înregistrează o creştere continuă pînă la doze de N 80, P 160, cînd se obţine cea mai mare valoare a indicelui melifer. De aici rezultă respectarea unei proporţii optime între cele două elemente (N şi P) de la 1 : 1 sau 1 : 2 în funcţie de natura solului, fertilitatea naturală a acestuia şi de îngrăşămintele aplicate culturii premergătoare florii-soarelui etc.

Potasiul, în doze maxime (K 80) duce la reducerea concentraţiei în zahăr a nectarului.

Iată numai cîteva din aspectele care duc la secreţii diferite de nectar în condiţiile în care s-a folosit acelaşi hibrid la însămînţare, pe acelaşi tip de sol, dar fertilizarea a fost diferită. De aceea, nu este greşit, ca, înainte de amplasarea familiilor de albine la culesul de la floarea-soarelui, să ne interesăm asupra modului cum s-a făcut fertilizarea, dacă s-au aplicat îngrăşăminte complexe, sau s-a făcut o fertilizare numai cu îngrăşăminte azotoase, în ce doze etc.

Şi alţi factori agrotehnici determină secreţii diferite de nectar la floarea-soarelui. Cercetările efectuate de noi în perioada 1980—1983, atît pe tipuri de sol cu fertilitate naturală ridicată ca cernoziomul levigat de la Fundulea, cît şi pe tipuri de sol mai puţin fertile ca solurile podzolice din nordul judeţului Teleorman, au scos în evidenţă secreţii diferite de nectar în funcţie de densitatea plantelor din cultură. Astfel, pe solurile fertile, la densităţi ce depăşesc 45 000—50 000 plante la ha, secreţia de nectar descreşte în raport invers proporţional cu creşterea densităţii, densitatea optimă pentru secreţia maximă de nectar fiind de 45 000 plante/ha. Pe solurile mai puţin fertile densitatea optimă este de 40 000 plante la ha. Sigur, acest aspect a fost corelat şi cu ceilalţi factori care influenţează secreţia de nectar, ca temperatură, umiditate, fertilizare etc.

Nu este, aşa dar, lipsit de importanţă pentru apicultori să aibă în vedere şi densitatea plantelor la hectar atunci cînd deplasează familiile de albine la culesul de la floarea-soarelui. Este logic să susţinem influenţa densităţii asupra secreţiei de nectar, pentru că cu cît suprafaţa de nutriţie a fiecărei plante descreşte, aceasta influenţează direct atît asupra capacităţii de dezvoltare a plantei, respectiv producţia de seminţe, conţinutul în ulei, cît şi asupra producţiei de nectar. Cercetările noastre au scos în evidenţă existenţa unei corelaţii directe între capacitatea meliferă a noilor hibrizi şi producţia de seminţe şi conţinutul în ulei a acestora. Este firesc să fie aşa pentru că cu cît un soi sau un hibrid dintr-o specie de plante entomofile are o valoare meliferă mai mare, el este vizitat mai mult de către albine sau alte insecte, în căutare de nectar şi polen, cu această ocazie avînd loc transportul grăunciorilor de pe o floare pe alta într-un procent sporit faţă de soiurile şi hibrizii mai puţin atractivi pentru albine.

● În perioada 1982—1983, colectivul nostru de cercetare a efectuat un studiu privind resursele melifere şi zonarea producţiei apicole în Republica Socialistă România, lucrare în care se actualizează şi aprofundează cercetările privind potenţialul melifer al ţării noastre, în scopul stabilirii posibilităţilor de dezvoltare a apiculturii, avînd în vedere şi realizarea în condiţii optime a polenizării culturilor agricole entomofile. Potenţialul melifer creează posibilitatea creşterii şi exploatării în mod rentabil a efectivului familiilor de albine la nivelul sarcinilor de plan, precum şi realizarea unei producţii de miere marfă corespunzătoare. Totodată, s-a stabilit şi necesarul de familii de albine pentru polenizarea principalelor culturi agricole entomofile, pentru fiecare judeţ.

● O altă direcţie principală în care colectivul nostru de cercetare şi-a concentrat atenţia, a fost polenizarea culturilor agricole entomofile cu ajutorul albinelor. Astăzi, este unanim recunoscut că valoarea producţiei de seminţe, fructe sau legume realizate prin polenizarea cu albinele depăşesc de 15 ori valoarea produselor directe — miere, ceară, polen etc.

Studiile şi cercetările privind polenizarea plantelor efectuate în ţara noastră, ca şi în alte ţări, au stabilit cu certitudine că principalul agent polenizator (în contextul actual de modernizare a agriculturii prin intensivizarea chimizării, creşterea gradului de mecanizare etc) îl reprezintă albinele.

Pe această linie, în ultima perioadă, colectivul nostru a efectuat numeroase cercetări privind tehnologia polenizării lucernei, tehnologia polenizării cu ajutorul albinelor a culturii de căpşuni din solarii, tehnologia polenizării loturilor semincere de trifoi, tehnologia polenizării culturii de soia, toate acestea în scopul sporirii cantitative şi calitative a producţiilor de seminţe, legume şi fructe.

Unele din tehnologii au trebuit să fie aprofundate și adaptate în condițiile modernizării tehnologiilor de lucru, a introducerii de soiuri și hibrizi noi etc. Astfel, s-au efectuat noi cercetări privind stabilirea tehnologiilor de polenizare controlată cu ajutorul albinelor a plantațiilor intensive de măr și a plantațiilor intensive de vișin. Motivația abordării unor astfel de cercetări la vișin, de exemplu, s-a datorat fenomenului de nerodire a acestuia, fenomen înregistrat în țara noastră în ultimii 10—15 ani. A fost necesară studierea valorii melifere la noile soiuri aflate în plantații și rolul albinelor în polenizarea acestora. În urma acestor studii, sporurile cantitative de producție, ca urmare a polenizării cu ajutorul albinelor au fost evaluate în funcție de soiurile și hibrizii din cultură, între 15 și 60% la floarea-soarelui, 50—60% la loturile semincere de lucernă și 200—300% la loturile semincere de trifoi roșu, etc. Pe lîngă aspectul cantitativ, polenizarea cu albine duce și la îmbunătățirea calitativă a semințelor, legumelor și fructelor, ca valoare biologică a semințelor (valoare germinativă etc), conținutul în ulei la semințele de oleaginoase, mărimea, forma, culoarea, aroma etc. la fructe și legume. Avînd în vedere toate aceste sporuri nu exagerăm dacă afirmăm că aportul pe care apicultura îl aduce la dezvoltarea agriculturii în țara noastră ajunge la 6—7 miliarde lei anual. Numai la floarea-soarelui sporul de producție anual realizat ca urmare a polenizării ajunge pînă la 300 000 tone semințe.

În condițiile dezvoltării agriculturii în țara noastră, a luptei duse împotriva bolilor și dăunătorilor culturilor agricole prin aplicarea repetată și pe suprafețe întinse a substanțelor chimice s-a redus foarte mult sau chiar a dispărut o parte din entomofauna polenizatoare sălbatică. În aceste condiții necesitatea polenizării cu albinele a crescut considerabil în ultima perioadă și în țara noastră. Datorită importanței sale, acțiunea de polenizare cu albinele se impune ca o condiție necesară și obligatorie care concură alături de celelalte măsuri agrotehnice la sporirea producției culturilor agricole iar această necesitate trebuie înțeleasă în primul rînd de către unitățile agricole cultivatoare, la specialiștii din agricultură care să sprijine pe apicultori în apărarea vieții albinelor.

În perioada care urmează, avînd în vedere sarcinile sporite privind dezvoltarea apiculturii în țara noastră, atît în ceea ce privește sporirea efectivelor dar și creșterea producției de miere, colectivul nostru și-a propus realizarea următoarelor obiective :

— îmbunătățirea continuă a resurselor melifere și sporirea producției culturilor agricole entomofile prin polenizarea acestora cu albinele ;

— stabilirea factorilor care influențează abundența și durata secreției de nectar la principalele culturi agricole entomofile ;

— identificarea și selecția de noi specii de plante cu mare capacitate nectaro-polenifere în vederea acoperirii golurilor de cules și introducerea acestora în cultură ca specii furajero-melifere, culturi duble, culturi succesive etc., care să servească deopotrivă în hrana animalelor și pentru apicultură ;

— cercetări privind perfecționarea tehnologiilor de polenizare cu albinele a culturilor agricole, cu accent deosebit pe polenizarea loturilor semincere de lucernă.

APICULTORI!

Asigurați-vă stupinele cu fagurii necesari producției apicole din anul 1985.

În acest scop:

• **predați în perioada SEPTEMBRIE—MARTIE filialei județene a Asociației Crescătorilor de Albine, de care aparțineți, la schimb și achiziții, cel puțin 50% din cantitatea de ceară de care o produceți anual.**

Deci nu uitați:

• **numai în acest mod vi se poate asigura satisfacerea la timp a necesarului dv. de faguri artificiali, deoarece pentru prelucrarea cerii în faguri este necesară o perioadă de cel puțin 30 zile.**

PREDAȚI IMEDIAT CEL PUȚIN 50% DIN CANTITATEA DE CEARĂ PRODUSĂ ANUL ACESTA SPRE A VĂ ASIGURA APROVIZIONAREA DIN TIMP CU FAGURII NECESARI ANUL VIITOR.

AGRICULTURA MODERNĂ ECOLOGICĂ ŞI IMPORTANŢA EI ÎN DEZVOLTAREA APICULTURII

Gr. POPESCU
Consilier ecolog al Consiliului naţional
pentru protecţia mediului înconjurător

De-a lungul întregii istorii a omenirii, agricultura a fost ecologică, primitivă. Pe parcurs, în dorinţa de progres, oamenii au dezvoltat-o, selecţionînd plante, pomi, animale şi albine, rezistente la diferiţi dăunători sau boli din natură.

Ecologia se implică şi în agricultura modernă pentru a asigura protecţia biosferei, considerată ca un lanţ nesfîrşit şi bine închegat de ecosisteme, naturale sau artificiale, create de om.

Agricultura modernă ecologică contribuie intensiv la protecţia mediului înconjurător, avînd metode şi mijloace specifice pentru obţinerea de maximum de productivitate, calitate şi protecţie a mediului înconjurător. Ea foloseşte cele mai moderne metode ale agrobiologiei, ale luptei integrate, biologice contra dăunătorilor şi contra tuturor bolilor care pot dăuna plantelor, animalelor şi albinelor.

Agricultura modernă ecologică este rezultanta celor mai dinamice discipline; ea foloseşte datele genetice cele mai recente, ale fiziologiei animalelor şi plantelor, ciberneticii, electronicii, chimiei, fizicii, agrobiochimiei şi entomologiei.

În prezent există materiale biologice selecţionate de către institute specializate în aceste domenii, pentru ameliorare, selectare şi inginerie genetică, factori de bază pentru crearea unor soiuri de plante, rase de animale şi de albine, mereu mai productive. Astfel, Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură în colaborare cu cadre didactice universitare de specialitate elaborează noi metode pentru ameliorarea albinelor, a productivităţii lor şi a resurselor melifere pentru creşterea randamentului lor melifer.

Încă de mai mulţi ani unii dintre cei ce lucrează în agricultură, inclusiv şi unii apicultori şi-au pus întrebarea: sînt oare absolut necesare îngrăşămintele chimice şi pesticidele în agricultură? Evident că da, cu condiţia să aplicăm riguros datele puse la dispoziţie de agricultura modernă, chimizată, mecanizată şi irigată, adică exact o agricultură de tip ecologic.

În agricultura ecologică se analizează atent şi permanent balanţa energetică a fiecărui agrosistem pentru a face ca fluxul de materie şi energie care-l străbate să aibă maximum de eficienţă.

Chimizarea, caracteristică de vîrf a agriculturii moderne, se realizează prin substanţe din ce în ce mai numeroase, mai diversificate, mai specifice, de tip N.K.P. (azot, potasiu, fosfor); s-a trecut apoi la cele mai complexe, cu microelemente, cu ioni sinergici; pesticide dintre cele mai variate, sistemice şi selective. Acestea pot distruge insectele dăunătoare, buruienile, dar fără să ucidă albinele; pesticide cu remanenţă scăzută în sol şi respectiv în plante, controlabilă, pesticidele degradabile care să nu mai apară ca reziduuri în nectar, să nu altereze calităţile naturale ale nectarului şi polenului, respectiv ale mierii de albine.

Rotaţiile de culturi şi aplicarea judicioasă a îngrăşămintelor favorizează o abundenţă florală de unde albinele pot culege o cantitate sporită de nectar, cu sporul de miere corespunzător, atît cantitativ cît şi calitativ.

Activitatea de cercetare ştiinţifică în agroecologia modernă tinde să înlocuiască pesticidele clasice — produse chimice de sinteză — cu noi arme contra dăunătorilor şi bolilor, cum este „arma biologică" de mare eficacitate, total lipsită de toxicitate pentru plante, flori şi albine, care în viitor nu va mai influenţa cu nimic calitatea produselor apicole. Aceasta înseamnă folosirea de pesticide de tip biologic, extrase din substanţe naturale, cum ar fi un anume tip de iarbă de mare, din viermi anelizi marini etc., substanţe de mare eficienţă contra dăunătorilor din agricultură, a bolilor ei caracteristice, substanţe fără nici o toxicitate pentru albine, fapt ce constituie un succes şi un progres deosebit.

Bioentomologii se străduiesc zi de zi să găsească şi să selecteze din natură noi insecte nedăunătoare agriculturii şi care „puse la treabă" distrug masiv pe cele dăunătoare, fără să pericliteze viaţa albinelor şi fără să polueze plantele şi solul, nectarul florilor şi mierea de albine.

Anual, în agricultura mondială sînt folosite circa 100 milioane tone de îngrăşăminte chimice şi circa 1 500—2 000 tipuri de substanţe de tip pesticid, de o remanenţă şi o toxicitate din ce în ce mai scăzută. Aceste substanţe aduc un spor de producţie echivalentă cu 40% din producţia mondială de cereale, salvînd circa 30—50% din recoltele obţinute, inclusiv ca producţie de miere.

În acest sens, agroecologia pleacă de la convingerea fermă că fertilizarea-chimizarea solului sînt absolut necesare pentru o agricultură modernă, de mare randament, că aceste mijloace sînt

o componentă a îngrăşării solului, a protecţiei plantelor şi a florilor împotriva bolilor şi dăunătorilor. În funcţie de calitatea solului, a ecosistemului respectiv, a tipologiei sale pedologice, a factorilor meteorologici, specialiştii calculează ce cantităţi, ce tipuri de pesticide sau concentraţii se vor folosi. Astfel, Ministerul Agriculturii şi Industriei Alimentare — Academia de Ştiinţe Agricole şi Silvice au un centru de calcul electronic care calculează aceşti factori, elaborînd prognoze pe diferite termene.

Institutul de pedologie şi agrochimie veghează cu competenţă şi atenţie ca gradul de toxicitate al pesticidelor să fie cît mai scăzut, cu remanenţă minimă în sol, în plante, în flori. De asemenea, inspectoratele judeţene pentru protecţia plantelor în colaborare cu direcţiile generale pentru agricultură şi industrie alimentară judeţene şi cu comisiile judeţene şi a municipiului Bucureşti de protecţie a mediului înconjurător, în subordinea Consiliului naţional pentru protecţia mediului înconjurător în R.S.R. veghează permanent şi se preocupă de controlul tuturor tipurilor de pesticide. Laboratorul central pentru controlul produselor de origine vegetală sau animală al M.A.I.A. şi alte laboratoare din ţară controlează riguros aceste produse, pentru depistarea celor mai mici reziduuri de pesticide. Efortul comun al tuturor acestora are ca scop final ca în produsele agricole fie de origine animală sau vegetală să existe cantităţi cît mai scăzute de pesticide, cu gradul de nocivitate cel mai redus posibil. În acest fel „miraculoasele" albine, producătoare dintotdeauna ale celui mai universal medicament şi tonic natural, să fie la adăpost de necazuri, potenţialul lor melifer să sporească an de an, spre bucuria tuturor ce iubesc şi folosesc acest inegalabil produs natural, să sporească veniturile harnicilor noştri apicultori, a căror fâimă neştirbită dăinuie de peste două milenii.

În esenţă, agricultura ecologică va deveni o realitate şi va putea asigura viitorul omenirii, hrana ei cotidiană, din care mierea de albine nu trebuie să lipsească, în măsura în care problemele dificile, printre care şi combaterea poluării, inclusiv în agricultură, cu care omenirea este astăzi confruntată, vor fi rezolvate şi în măsura în care se va înţelege că nimic nu se poate obţine, dar mai ales în agricultură, fără muncă, inteligenţă creatoare, pasiune, dăruire şi perseverenţă.

APICULTORI!

Consultaţi gratuit literatura de specialitate aflată la dispoziţia dv. în biblioteca Asociaţiei Crescătorilor de Albine din R. S. România.

Biblioteca dispune de un bogat şi variat fond documentar apicol din ţară şi din străinătate :

— 9 000 volume de literatură de specialitate în limbile română, franceză, engleză, germană, italiană, spaniolă, rusă, maghiară, bulgară ş.a. ;

— 2 000 volume cu colecţiile anuale ale revistelor de apicultură din România (de la apariţie şi pînă în prezent) şi din peste 30 de ţări ale lumii ;

— numeroase planşe didactice ;

— colecţii de diapozitive pe teme apicole.

Materialele sînt la dispoziţia dumneavoastră şi pot fi consultate numai în sala de lectură a bibliotecii deoarece nu se fac împrumuturi pentru acasă.

Biblioteca este deschisă în toate zilele lucrătoare ale săptămînii între orele 8 şi 14,30 cu excepţia zilei de sîmbătă cînd biblioteca este închisă.

Biblioteca apicolă funcţionează în noul său sediu din cadrul Institutului de cercetare şi producţie pentru apicultură, bd. Ficusului nr 42.

Mijloace de transport : troleibuzele 81, 82 (staţia Aeroport Băneasa).

PRODUSELE APICOLE ÎN SLUJBA SĂNĂTĂȚII OAMENILOR

DIN ACTIVITATEA SECTORULUI DE APITERAPIE

Farm. Elena PALOȘ
Institutul de cercetare și producție pentru apicultură

În ultimii 10 ani, pe plan mondial și în țara noastră s-au întreprins ample acțiuni în vederea folosirii pe scară tot mai largă a produselor naturale pentru menținerea sănătății oamenilor. În acest context, eficiența produselor apicole a fost dovedită pe baze științifice în numeroase țări. Cercetările din țara noastră, produsele apiterapeutice și fortifiante realizate, au primit o apreciere deosebită în cadrul manifestărilor științifice internaționale de apiterapie situînd activitatea științifică din acest domeniu pe un loc fruntaș în lume.

În scopul folosirii acestor resurse naturale precum și pentru a lărgi și diversifica producția apicolă — în cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură funcționează organizat pe baze riguros științifice un colectiv de cercetare ale cărui preocupări sînt axate pe două mari probleme și anume :

— valorificarea la un înalt nivel a tuturor produselor stupului și deci rentabilizarea apiculturii ca activitate economică și în al doilea rînd, urmărirea efectelor sociale deosebit de valoroase, de necontestat, ale acestor produse naturale pentru menținerea stării de sănătate a populației.

După cum se știe, sănătatea nu este doar o simplă absență a bolii. Ea presupune un anumit echilibru fizic și moral, o stare naturală de bine din ce în ce mai periclitată actualmente de civilizație industrială.

După opinia specialiștilor, medicina viitorului va utiliza într-o tot mai largă măsură metodele terapeutice tradiționale și produsele naturale. De pe acum există în lume o intensă preocupare pentru acest domeniu, pe deplin justificată de urmările consumului excesiv de medicamente. Încă de acum cîțiva ani a luat ființă, în cadrul Organizației Mondiale a Sănătății (O.M.S.), o secție de medicină naturală, care promovează aplicarea tot mai largă a mijloacelor terapeutice naturale.

Apiterapia reprezintă un nou domeniu al medicinei, care are ca principal obiectiv utilizarea produselor stupului în diferite afecțiuni ale organismului, în scopuri profilactice sau curative.

Institutul nostru promovează apiterapia ca pe o activitate științifică care să asigure condițiile pentru folosirea de către medici a produselor apicole și a preparatelor elaborate pe baza acestora, ca mijloace terapeutice în cadrul fiecărei discipline de strictă specialitate medicală. Realizarea practică a dezideratelor cercetării în apiterapie este condiționată de studii aprofundate privind mecanismele de acțiune a acestor produse precum și de exploatarea intensivă a tuturor produselor stupului. În acest sens se pune accentul nu numai pe miere, ceară, polen, dar mai ales pe veninul de albine, păstură, propolis, extracte de albine, larve, etc. În acest scop activitatea de cercetare a colectivului de apiterapie este asigurată de patru formațiuni de lucru și anume : — formația de cercetare propriu-zisă care realizează pe baza unei tematici de cercetare — noi produse apiterapeutice, formule galenice, precum și studii privind chimia și biochimia acestor produse ;

— formațiunea ce realizează controlul calității produselor apicole și a produselor medicamentoase ;

— sectorul de microproducție ce aplică în practică rezultatele cercetării în acest domeniu ;

— sectorul medical de apiterapie care studiază efectele terapeutice și profilaxia anumitor afecțiuni cu aceste produse.

Studierea produselor apicole a fost cuprinsă în teme de cercetare care au urmărit : „stabilirea metodelor de standardizare a produselor apicole, obținerea de extracte și preparate standard care să asigure condiții farmacologice privind constanța parametrilor, reproductibilitatea, dozarea componenților chimici și biochimici, în vederea aprecierii efectului terapeutic ; elaborarea de formule galenice care să completeze și să mărească acțiunea terapeutică a produselor apicole, precum și stabilirea tehnologiei de obținere a produselor apiterapice respective. Pe această linie s-a urmărit transpunerea în practică a rezultatelor obținute în cercetare realizînd produse noi care se fabrică în sectorul de microproducție, făcîndu-se astfel integrarea cercetării cu producția. S-au realizat produse apiterapeutice de uz intern destinate diferitelor tratamente privind afecțiuni de nutriție, procese degenerative, reglarea unor tulburări metabolice, etc. Pentru uz extern s-au efectuat medicamente apiterapeutice indicate în afecțiuni dermatologice, ORL, oftalmice, stomatologice și cosmetologice.

Ca activitate medicală de sine stătătoare, apiterapia s-a concretizat abia în ultimul deceniu, cînd nenumărați cercetători din domeniul medicinei, chimiei, biochimiei, farmaciei și biologiei au evidențiat prin rezultate clinice și de laborator, efectele favorabile ale produselor apicole, care conțin principii active de o deosebită valoare terapeutică și care alături de alte medicamente clasice pot îmbogăți arsenalul mijloacelor de combatere a bolilor dar și de păstrare și prelungire a vieții.

Tematica de cercetare a colectivului, înafară de cele menționate mai sus a fost orientată și funcție de complexitatea produselor medicamentoase realizate, care sînt prezentate în diferite

formule galenice și care reunesc produse apicole și alte produse naturale cu rol de stimulare reciprocă adecvate tratamentelor medicale diferențiate funcție de cazuistica medicală pe de o parte și funcție de lucrările de cercetare care se efectuează în colaborare cu medici din cadrul Centrului medical de apiterapie, pe de altă parte.

Puțini sînt însă cei care știu ce enormă cantitate de muncă și de spirit creator a fost depusă de acest colectiv de apiterapie pentru realizarea fiecărui produs medicamentos. Astfel, într-un singur deceniu, vechile metode populare de terapie cu produse apicole, folosite de milenii în mod empiric, au devenit o știință, cu rigorile, exactitatea și largile posibilități pe care le incumbă în prezent orice domeniu de cercetare. S-a constatat, în primul rînd, că diversele produse ale stupului au o anumită specificitate terapeutică. Astfel, polenul și păstura, precum și — evident — medicamentele preparate pe bază de polen și păstură, acționează pozitiv în afecțiunile hepatice și gastrice ; lăptișorul de matcă și preparatele care conțin lăptișor de matcă pot fi utilizate în tratarea maladiilor sistemului nervos (astenii, stări depresive, convalescențe, etc) ; propolisul și preparatele cu propolis se recomandă în bolile de piele și ale căilor respiratorii superioare ; veninul de albine, în diferite preparate, este indicat în reumatologie ; mierea este fortifiantă și energovitalizantă, putînd fi folosită ca adjuvant general în tratarea a numeroase maladii. Pornind de la aceste principii active generale, colectivul de apiterapie a creat peste 40 de medicamente, solicitate atît în țară cît și peste hotare, ca de exemplu : Vitadon, Polenapin, Polenovital, Energin, Proposept, Apireven, Mipropol, Polenolocitin, Spray cu propolis, Acneol, precum și o serie de preparate cu utilizare în cosmetologie.

Așa cum am mai amintit colectivul de cercetare în domeniul apiterapiei integrează activitatea de cercetare, de producție și practica medicală, și prin rezultatele obținute a reușit să constituie o adevărată școală românească de apiterapie.

Acest colectiv cuprinde peste 20 de cercetători cu pregătire superioară — farmaciști, biochimiști, ingineri chimiști, medici. Fiecare dintre aceștia lucrează la o temă de cercetare din specialitatea sa, judicios coroborată cu temele celorlalți cercetători, temă care se finalizează fie în stabilirea unei noi metodologii de tratament, fie în realizarea unor noi produse. Dintre temele de cercetare mai importante, amintim : „Cercetări privind influența polenului (extract de polen) în stimularea regenerării hepatice în hepatopatiile cronice", „Acțiunea propolisului în giardioză", „Cercetări asupra utilizării veninului de albine în tratamentul de recuperare a spondilozelor anchilozante", „Acțiunea propolisului și altor produse apicole în tratamentul adenomului de prostată", „Cercetări clinice și de laborator privind refacerea osoasă și paradontală postextracțională, folosind preparate pe bază de propolis și lăptișor de matcă" etc.

Tot în cadrul Institutului funcționează un sector de microproducție, unde rezultatele cercetărilor de laborator sînt rapid aplicate în practică. Noile medicamente, după ce sînt avizate de Ministerul Sănătății, sînt testate pe eșantioane de pacienți, urmărindu-se continuu, cu deosebită atenție, acțiunea terapeutică specifică. Abia după aceea medicamentul respectiv este omologat și intră în producția curentă.

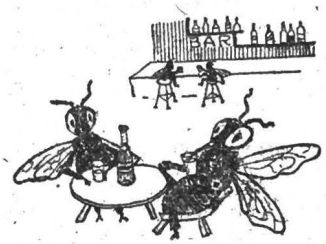
S-a acordat o atenție deosebită îmbunătățirii condițiilor tehnologice de lucru ale sectorului productiv, astfel încît să se realizeze un nivel calitativ superior la produsele finite, care să confere o mai mare competitivitate pe piața internă și externă și totodată să asigure eficiența economică.

O altă preocupare importantă s-a referit la controlul de laborator al materiilor prime apicole, precum și a produselor finite, la care s-a efectuat verificarea fizico-chimică atît în faza intermediară de fabricație cît și asupra produselor finite. În acest sens, s-au revizuit și s-au îmbunătățit metodele de analiză, introducîndu-se metode noi în concordanță cu normele și standardele internaționale prevăzute de F.A.O. și de către O.M.S., fapt ce a avut importante implicații în îmbunătățirea metodelor analitice aplicate materiilor prime și produselor medicamentoase finite, obținute din acestea.

Prin aceste eforturi s-au putut determina concret compozițiile chimice și biochimice și implicit proprietățile terapeutice, efectele produselor apicole în menținerea stării de sănătate precum și în tratamentul diferitelor afecțiuni ale organismului uman.

Desigur că activitatea noastră de cercetare s-a putut desfășura în bune condițiuni în strînsă colaborare și prin sprijinul direct pe care au înțeles să-l acorde apicultorii din întreaga țară, a căror producție a constituit obiectul de studiu al lucrărilor noastre de cercetare, materiile prime — produse apicole ca miere, polen, păstură, lăptișor de matcă, venin de albine, propolis, apilarnil, furnizate de aceștia fiind de bună calitate și răspunzînd parametrilor impuși de fabricarea de produse medicamentoase apiterapeutice.

Apiterapia, domeniu în care cercetarea românească a obținut rezultate remarcabile, unele de certă prioritate mondială, are în continuare largi posibilități de dezvoltare și afirmare. Cu fiecare medicament nou creat, cu fiecare nouă metodă terapeutică, specialiștii din cadrul Institutului de cercetare și producție pentru apicultură își aduc aportul la lărgirea cunoștințelor în acest domeniu, precum și la îmbunătățirea stării de sănătate a oamenilor.



LICEUL APICOL pepinieră de cadre specializate pentru apicultura de mîine

Prof. dr. ing. Maria Octavia MANIȘOR
Directoarea Liceului apicol București

Înființat în anul 1971, din inițiativa Asociației Crescătorilor de Albine, liceul nostru — unic prin profilul lui — are ca sarcină de bază, pregătirea cadrelor de specialiști care să lucreze în domeniul apiculturii în întreaga țară.

Amplasat organic pe platforma apicolă din Băneasa—București și patronat de Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, liceul apicol a cunoscut o linie de dezvoltare mereu ascendentă, cu bază materială și plan de școlarizare, afirmîndu-se tot mai pregnant ca unitate școlară pe teritoriul capitalei și în rețeaua liceelor agricole din țara noastră.

Racordîndu-se din anul 1977 la transformările din domeniul învățămîntului românesc, liceul și-a adăugat treptat noi meserii, răspunzînd la comanda socială pentru pregătirea forței de muncă necesară țării și agriculturii preorășenești și a Bucureștiului, aflată în plină revoluție tehnică.

Pregătirea elevilor se face prin învățămînt de zi (treapta I-a și a II-a), învățămînt seral (treapta a II-a) și prin școală profesională serală, cu durata de un an de zile.

Recrutarea elevilor se face din întreaga țară, pe bază de examen, în treapta I-a (clasa a IX-a) și în treapta a II-a (clasa a XI-a).

După absolvirea liceului elevii sînt repartizați în producție sau pot să-și continue pregătirea profesională în forme superioare de învățămînt, la facultățile de zootehnie, medicină veterinară, horticultură, agronomie, din cadrul institutelor agronomice din centrele universitare.

Baza materială a liceului s-a dezvoltat continuu. În prezent dispunem de spații de învățămînt și cazare în internat, precum și de o fermă didactică și de producție. Ferma este organizată pe specificul profilului industrial — agricol și meseriile din liceul nostru : sectorul vegetal — în care cultivăm plante furajere și melifere în colecții didactice și cu plan de producție —, sectorul mecanic, sectorul zootehnic, în care avem diferite specii de animale și stupina didactică și de producție.

Practica productivă, verigă principală în procesul instructiv-educativ, o efectuăm diferențiat, în funcție de anii de studiu. Astfel, la clasele a IX-a și a X-a (treapta I) practica se face în ferma liceului și unități agricole din jurul capitalei (I.A.S. Mogoșoaia, I.A.S. Otopeni). Aici elevii își formează în procesul muncii deprinderi practice, își însușesc tehnologii de creștere a diferitelor specii de animale și tehnologii de cultura plantelor agricole și melifere, punînd astfel baza unei pregătiri agricole generale, pe care se grefează apoi pregătirea în meserie. Viitorii apicultori beneficiază de o bună pregătire teoretică și practică de specialitate.

Manuale ca „Tehnoolgia creșterii albinelor", „Baza meliferă" sînt redactate de colective din care fac parte și profesorii liceului nostru.

Practica în producție, componentă inseparabilă în pregătirea în meseria de apicultor, ne preocupă deopotrivă pe cadrele didactice și pe elevi. An de an am cîștigat o bună experiență și ne străduim să o îmbunătățim continuu, sub aspect calitativ.

În organizarea practicii ținem cont de două aspecte :

— cuprinderea tuturor lucrărilor din tehnologia creșterii și exploatării familiilor de albine, în toate etapele unui an ;

— rotirea elevilor cît mai judicios, astfel încît la absolvirea liceului să nu existe elev care să nu cunoască toate lucrările specifice apiculturii.

În cartierul Băneasa din București și în împrejurimile lui beneficiem de o puternică bază de practică în domeniul apiculturii : Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, Combinatul apicol, ferma apicolă a I.A.S. Mogoșoaia, ferma liceului nostru care reprezintă tot atîtea locuri de muncă și de formare în viitoarea profesie.

La pregătirea în meserie, pentru dezvoltarea spiritului de investigație, de cunoaștere, de inovare, o contribuție importantă o au cercurile apicole care sînt organizate în liceul nostru, dar mai ales lucrările de diplomă pe care elevii le execută în clasa a XI-a sau în clasa a XII-a.

Paralel cu pregătirea în meserie, elevii noștri își formează o cultură generală, prin obiectele cuprinse în planul de învățămînt care să le permită practicarea apiculturii viitorului. Permanent vizăm legarea lor de specificul meseriei, așa încît deși chimia este comună tuturor tipurilor de licee, profesorii noștri de chimie vor găsi exemple de reacții și combinații chimice din domeniul apiculturii, la biologie sistemele și aparatele se vor referi la albină, la matematică elevii caută să explice prin calcul „minunea arhitectului — albină" care-și construiește fagurii din ceară, la limbile străine se învață termenii tehnici apicoli etc.

Dar nu numai în procesul învățării albina ne este punct de referință. Și în educația elevilor ne străduim să dăm mereu exemplu albina, pentru hărnicia ei, pentru spiritul ei de organizare și dreptate, să combatem „trîntorii" școlii prin „acul albinei".

Cu alte cuvinte, prin toată activitatea ce o desfășurăm în procesul instructiv-educativ, ne străduim să insuflăm elevilor dragostea pentru meseria aleasă, pentru această minunată și străveche îndeletnicire a românilor, pe care ei trebuie să o continue în viitor.

DIN VIAȚA ORGANIZAȚIEI NOASTRE

REPUTAȚIE CRESCÎNDĂ A APICULTURII ROMÂNEȘTI ÎN LUME

Dr. O. MILEA

Activitățile desfășurate pe plan internațional în recent încheiatul an de către Asociația Crescătorilor de Albine au avut drept rezultat consolidarea reputației de care se bucură apicultura românească pe scena apicolă mondială.

În primul rînd este vorba de derularea, și în acest an, a unor livrări de produse specifice ca mierea, preparatele energo-vitalizante și apiterapice, a unor medicamente de uz apicol, precum și a unor ustensile și utilaje. Portofoliul de contracte și de cereri de ofertă a fost și în anul 1984 destul de bogat, certificînd că produsele românești se bucură de o bună reputație. Să notăm în acest context afirmația dr. B. Talpay, directorul Institutului mierii din Bremen, reprezentant al celui mai important dar și mai pretențios client — R. F. Germania — conform căreia „mierea românească, și în special cea de salcîm, continuă să dețină supremația în ceea ce privește calitatea". Apreciere care ne bucură dar care în același timp îndeamnă la depunerea unor eforturi sporite atît din partea lucrătorilor și specialiștilor de la Institutul de cercetare și producție pentru apicultură, de la Combinatul apicol, cît și a apicultorilor producători pentru asigurarea unui fond de marfă sporit cantitativ și cu parametri de calitate superiori.

Tehnologia apicolă românească a continuat să reprezinte pentru o serie de țări și organisme apicole, un mijloc pentru realizarea de acțiuni sau programe de dezvoltare a apiculturii. Astfel, la solicitarea partenerilor bulgari, șeful laboratorului de patologie apicolă de la I.C.P.A. a susținut în țara vecină o serie de conferințe privind metodele noi de combatere și prevenire a bolilor la albine și în special la loca americană, loca europeană și varrooză.

În virtutea unui contract încheiat de întreprinderea de comerț exterior ROMAGRIMEX, doi specialiști români au efectuat o deplasare în Brazilia în vederea culegerii de date necesare întocmirii unui program-studiu pentru dezvoltarea apiculturii în statele Minas Gerais și Espirito Santo.

O serie de conferințe și întîlniri cu apicultori și specialiști au avut-o în Italia, doi cercetători de la I.C.P.A.

În vederea realizării unor schimburi de experiență au sosit în țara noastră numeroși apicultori și specialiști apicoli din R. P. Bulgaria, U.R.S.S., Italia, Grecia, Austria, R. F. Germania, Turcia, Tanzania, Sierra Leone ș.a.

Specialiștii români au efectuat la rîndul lor călătorii de documentare și însușire a celor mai moderne tehnologii în R. D. Germană, R. P. Ungară, Spania.

Alte mărturii care vorbesc foarte elocvent despre renumele apiculturii noastre, sînt reprezentate de numeroasele vizite efectuate la Complexul apicol București. Cartea de impresii de la Exjoziția permanentă apicolă este gazda unor călduroase și sincere felicitări pentru realizările apicultorilor români. Printre cei care ne-au vizitat în anul care a trecut s-au aflat și înalți demnitari ai țărilor respective. Tovarășul Vasil Țanov, secretar al C.C. al P. C. Bulgar a avut deosebite cuvinte de laudă la adresa cercetătorilor și specialiștilor de la I.C.P.A. și Combinatul apicol. Cum de altfel au fost și impresiile tovarășului Stanislaw Ziemba, ministrul agriculturii al R. P. Polone.

„Știam cîte ceva despre apicultura românească de la colegii mei care v-au vizitat mai înainte, dar ceea ce am văzut aici depășește orice imaginație este ceva fermecător!" mărturisea cu admirație la sfîrșitul vizitei sale, tovarășul Manuel Arcila Oroz, șef de secție la C.C. al Partidului Comunist din Cuba. Acest complex este important atît pentru România cît și pentru alte țări care vor să-și dezvolte acest sector. Avem ce învăța de la dumneavoastră".

O idee asupra căreia a insistat și domnul Datuk Mohamed Zahir Bin Haji Ismail, președintele Camerei Reprezentanților din Malayezia, evidențiind necesitatea dezvoltării unei cooperări în domeniul apiculturii între cele două țări.

Iată, așadar, un bilanț îmbucurător menit să impulsioneze activitatea tuturor celor implicați în apicultura românească pentru crearea unor noi valențe ale prestigiului de care aceasta se bucură în lume.

FILIALE FRUNTAȘE PE ȚARĂ

Ing. I. RECEANU

Sarcinile privind dezvoltarea apiculturii și Asociației Crescătorilor de Albine au crescut într-un ritm susținut, rezultatele îndeplinirii acestora înscriindu-se în dinamica eforturilor comune făcute de oamenii muncii în toate ramurile economiei naționale.

În vederea dezvoltării continue a apiculturii și aducerii la îndeplinire a sarcinilor primite pe linie de partid și de stat, precum și a celor prevăzute în Statutul Asociației Crescătorilor de Albine, Comitetul Executiv al A.C.A. organizează

în fiecare an, în bază unui regulament, concursul pe țară „Filiale A.C.A. fruntașe".

Scopul concursului este :

— antrenarea și stimularea filialelor județene A.C.A. pentru realizarea și depășirea indicatorilor de plan tehnici, organizatorici, de propagandă, economici și financiari ;

— antrenarea oamenilor muncii de diferite profesii și a tineretului pentru practicarea apiculturii, organizarea, pregătirea și îndrumarea acestora pentru exercitarea acestei ocupații, în vederea creșterii numărului familiilor de albine și sporirea producției de miere, ceară și alte produse apicole ;

— diversificarea producției, achiziționarea și predarea la fondul de stat a unor cantități sporite de produse apicole.

Pentru stabilirea filialelor fruntașe se iau în calcul indicatorii tehnici, organizatorici, de propagandă, economici și financiari, stabiliți prin planurile anuale și rezultatele obținute la sfîrșitul anului de fiecare filială în parte.

În anul 1983 pe primele trei locuri s-au clasat următoarele filiale :

— locul I, diplomă și cupă de aur : județ *Sibiu ;*

— locul II, diplomă și cupă de argint : județul *Mureș ;*

— locul III, diplomă și cupă de bronz : *județul Neamț.*

Într-un cadru festiv la sediul Comitetului Executiv al Asociației Crescătorilor de Albine, acestor filiale li s-au înmînat diplome, cupe și premii în bani.

Rezultate bune au obținut și următoarele filiale județene : *Ialomița, Mehedinți, Vîlcea,* mun. *București* și *Sălaj,* care s-au clasat pe locurile 4—8.

STANDUL APICOL DIN CADRUL EXPOZIȚIEI ORGANIZATĂ LA BUZĂU CU PRILEJUL „ZILEI RECOLTEI 1984"

Ing. Cl. OCRAIN

Organizarea unei ample expoziții la nivelul județului Buzău cu prilejul „Zilei recoltei 1984" a oferit atît apicultorilor cît și filialei județene A.C.A. un moment de bucurie și de satisfacție, cînd biroul Comitetului județean P.C.R. și organe ale conducerii Consiliului popular județean și municipal au vizitat standul organizat de filiala noastră, apreciind uneltele și produsele apicole expuse. Aci, pe trei spații repartizate nouă au fost expuse și produse apicole realizate în județul Buzău de apicultorii fruntași V. Andreescu din comuna Berca, care a predat la fondul de stat în acest an 1 222 kg miere, T. M. Gheorghe din comuna Glodeanu Siliștea, C. Belu din comuna Brădeanu, Maria Dragomir de la C.A.P. Vintileanca, C. Petre de la C.A.P. Florica, V. Ilie de la C.A.P. Cărpinișteа, F. Chirana de la Stațiunea pomicolă Cîndești, Gh. Stan de la Inspectoratul silvic județ Buzău și alții care au realizat și predat pentru fondul de stat importante cantități de miere și alte produse apicole.

De asemenea au atras atenția vizitatorilor utilajele și uneltele apicole expuse realizate de Combinatul apicol București și în mod deosebit remorca monoaxă tractată de autoturismul Dacia 1300 și colectorul de polen proiectat și experimentat de Filiala A.C.A. județ Buzău și executat de către Combinatul apicol București.

De un interes deosebit s-au bucurat și au fost mult solicitate produsele apiterapice realizate de Institutul de cercetare și producție pentru apicultură.

Explicațiile date de conducerea filialei, însoțite de graficele privind creșterea efectivelor de județ, de la 34 600 familii de albine în anul 1981 la 46 700 în anul 1984 și a sporurilor de recoltă cu peste 50% realizate prin polenizarea florii-soarelui cu ajutorul albinelor, temă cercetată de personalul filialei, precum și analiza balanței melifere care impun unele măsuri de îmbunătățire în continuare, au argumentat preocupările apicultorilor buzoieni și ale filialei A.C.A. Buzău pentru dezvoltarea apiculturii.

ASPECTE DIN MUNCA FILIALEI A.C.A. JUD. BISTRIȚA-NĂSĂUD

I. TITOV

Premiul I cu diplomă conferit de Consiliul popular județean la Expoziția zootehnică 1984

Județul Bistrița-Năsăud este situat în partea de nord a țării, pe cursul superior al Someșului Mare, înglobînd zona muntoasă a Rodnei, Țibleșului și Călimanului. Caracteristică prin regiuni deluroase și masive muntoase, suprafața județului, de 5 305 km^2, cuprinde aproape 180 000 ha fond forestier, 110 000 ha teren arabil și aproape tot atîtea hectare de pășuni, peste 60 000 ha fînețe și alte suprafețe, peste 16 000 ha livezi și pepiniere pomicole și aproape 2 500 ha vii și pepiniere viticole.

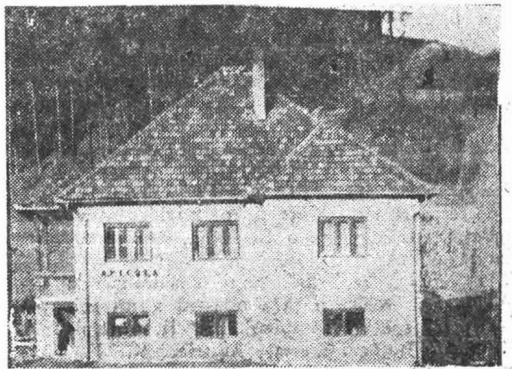


Fig. 1. Magazinul apicol din Sîngeorz-Băi

Din populația totală a județului, de aproape 300 000 locuitori, 1 430 sînt apicultori membri ai asociației noastre. Aceștia posedă în prezent 20 000 familii de albine, cu circa 20% mai multe ca la recensămîntul din februarie trecut, iar la sfîrșitul acestui an numărul familiilor de albine urmează să fie sporit, conform planului, la peste 23 000. În regiune se practică mai mult stupărit staționar, albinele beneficiind aici de culesuri satisfăcătoare de la livezi, fîneață și mană, dar se practică și stupărit pastoral. În vara anului 1984 au fost deplasate succesiv un număr de 6 240 familii de albine la culesurile de la salcîmul I, II și floră montană și 710 familii de albine în acțiuni de polenizare a unor livezi.

Comitetul filialei A.C.A. avînd ca președinte pe ing. M. Mircea, desfășoară o intensă activitate pentru atragerea de noi membri în Asociație și pentru îndrumarea tehnică de specialitate, atît a apicultorilor începători, cît și a celor experimentați, atît prin cursuri apicole de masă, absolvite anul trecut de 64 de apicultori, iar în acest sezon sînt școlarizați alți 60, cît și prin conferințe, mese rotunde și schimburi de experiență, organizate periodic, pe timpul iernii, în cadrul celor 16 cercuri apicole ce funcționează pe cuprinsul județului.

Activitățile tehnică, de echiziție și desfacere, ca și cele financiar-contabile, desfășurate cu consecvență de activul filialei condus de G. Paoletto secretar și Maria Suciu contabil șef, se remarcă prin realizarea planului pe acest an în unități convenționale miere și prin decernarea diplomei cu premiul I filialei, de către Consiliul popular al județului Bistrița-Năsăud cu prilejul Expoziției zootehnice din 4.XI.1984.

Pentru activitatea apicolă deosebită desfășurată în anul 1984, în cadrul filialei au fost acordate trei titluri de fruntași apicultorilor: D. Strungaru din municipiul Bistrița, cartier Viișoara, care a predat la fondul de stat produse în valoare totală de 30 000 lei, I. Monda din comuna Josenii Bîrgăului satul Mijlocenii Bîrgăului — 27 950 lei și Gr. Chiș din municipiul Bistrița, Aleea Pionierilor — 20 000 lei. Au mai fost de asemenea acordate și trei mențiuni apicultorilor: Nicolai Traian din Sîngeorz Băi, G. Mănarcă din Năsăud și P. Moldovan din Prundu Bîrgăului.

Avînd ocazia să vizitez stupinele apicultorilor I. Monda și prof. G. Mănarcă am rămas plăcut impresionat de faptul că aceștia, pe lîngă faptul că-și confecționează singuri inventarul apicol și utilajele necesare, au și unele originale inovații ce le fac cinste. Astfel, I. Monda și-a confecționat singur cei 80 de stupi verticali din stupina sa și unele nuclee originale pentru iernarea mătcilor, de mare capacitate, o centrifugă de tip industrial, acționată electric, un preuscător de polen electric cu aer cald, un uscător de polen prin jet de aer încălzit electric la 45°, avînd o capacitate de uscare de 12 kg cu un consum de 6 kW/7 ore dotat cu un termometru, colectoare de polen cu o capacitate de 800 g, prevăzute cu două plăci active injectate, un ventilator special pentru curățirea de impurități a polenului ș.m.a. Deși

Fig. 2. Apicultorul I. Monda în stupina sa inițiindu-și nepotul în tainele micronucleului realizat de el.

practică un stupărit staționar, avînd stupina amplasată în livada sa, la o altitudine de 800 m, unde albinele beneficiază însă de culesuri bune de la livezi și fîneață, apicultorul I. Monda în ultimii 5 ani este fruntaș în colectarea de polen (cîte circa 400 kg/an) predînd totodată la fondul de stat în sezonul apicol trecut și 10 familii de albine pe cîte 10 rame, 26 kg ceară, 2 kg propolis ș.a., în condițiile unui an cu culesuri parțial calamitate.

Prof. G. Mănarcă iernează 58 familii pe cîte 6—7 rame fiecare. El a adoptat un mod original de împachetare a cuibului cu plăci de poliester expandat în care practică o ferestruică acoperită cu o folie din P.V.C. și căpăcel, care permit vizionarea activității albinelor și administrarea cu ușurință a hranei pe timpul iernii fără a le deranja. De asemenea, el și-o confecționat nuclee pentru iernarea mătcilor, un tip original de colector de polen pentru fundul stupului, care asigură intrarea albinelor prin colector și ieșirea lor liberă din stup, precum și un eficient topitor de ceară solar, cu geamuri duble și rabatabil după soare.

Centrul de prelucrare a cerii din Beclean

Înființat în anul 1977 Centrul de prelucrare a cerii din Beclean aparținînd de Filiala A.C.A. jud. Bistrița-Năsăud intră în producție la capacitate totală în anul 1978, lucrînd cu două prese hidraulice. Din anul 1981 centrul se dezvoltă prin darea în folosință și unei a treia prese hidraulice, iar în anul 1984, pentru reducerea consumului de energie, realizează prin autodotare și o a patra presă care, funcționînd manual, folosește drept combustibil reziduurile rămase de la extracția cerii de la cele trei prese hidraulice. Întregul

Fig. 3. Cele trei prese hidraulice ale Centrului de prelucrare a cerii din Beclean.

utilaj şi echipament din dotare a fost realizat de către Combinatul apicol pe baza proiectelor întocmite de Institutul de cercetare şi producţie pentru apicultură.

În prezent centrul lucrează în trei schimburi în flux continuu şi este încadrat cu 5 muncitori.

Planul anual este de 30 t ceară, dar prin efortul susţinut al oamenilor muncii de aici se realizează 40—45 t prin extragerea cerii din reziduurile de ceară achiziţionate din întreaga ţară de către 56 achizitori angajaţi ai filialei. Din 1979 centrul lucrează numai în beneficiu, realizînd, an de an, planul de producţie în proporţie de 140%.

Reziduurile de ceară aduse de către achizitori sînt sfărîmate şi apoi introduse în trei cazane, în amestec cu apă, în care sînt topite la circa 120°C printr-un arzător cu motorină. De aici amestecul topit este transvazat în straturi succesive alternînd cu paie de in, în cuvele preselor care funcţionează la 140 atm. Ceara obţinută prin presare este de calitate şi este livrată Combinatului apicol pentru comercializare.

De remarcat activitatea muncitorului G. Rebreanu care este şi responsabil al centrului şi care prin priceperea şi îndemînarea sa realizează şi toate activităţile de întreţinere şi de dezvoltare tehnică şi mecanică ale unităţii, organizînd şi îndrumînd totodată munca întregului colectiv, astfel încît centrul reuşeşte să realizeze în acest mod şi o substanţială reducere a cheltuielilor curente de producţie. Dintre fruntaşii în achiziţiile reziduurilor de ceară se evidenţiază I. Ţărmure din Căianul Mare 238, I. Punga din Căianul Mic 50 şi Gr. Vidican din Căianul Mic 292, toţi aceştia realizîndu-şi anual planul de ceară extrasă în procent de peste 150%.

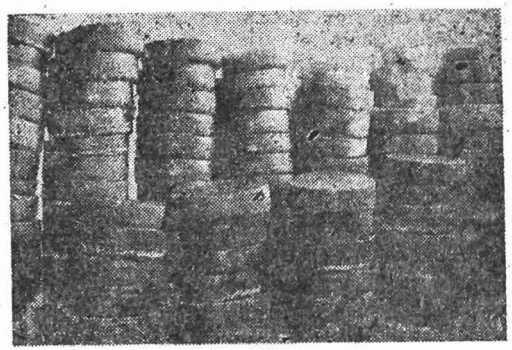


Fig. 4. Ceară extrasă la Beclean.

Străduinţa şi munca depuse de acest harnic colectiv fac ca Centrul de prelucrare a cerii din Beclean al Filialei A.C.A. jud. Bistriţa-Năsăud să se bucure de aprecierea apicultorilor din întreaga ţară.

ALMANAHUL STUPARULUI

- O carte destinată tuturor celor ce vor să cunoască din tainele şi curiozităţile vieţii albinelor şi eficienţei miraculoase a produselor apicole pentru sănătatea omului.
- DE VÎNZARE PRIN CHIOŞCURILE DE DIFUZARE A PRESEI DIN ÎNTREAGA ŢARĂ ŞI PRIN MAGAZINELE APICOLE ALE FILIALELOR JUDEŢENE A.C.A.

bucătărie sau uree în apa adăpătorului, 1 g la litru, mărește consumul.

În al doilea rînd, acum cînd albinele stau mai mult în ghem, se pot face unele amenajări importante în preajma stupilor. De asemenea, se pot reorganiza familiile pe vatră, după dorință și fără dificultate, fie că au iernat afară, fie că atunci s-au scos din adăpost. Dacă zborurile se repetă mai des, aceste lucrări nu mai sînt posibile.

Iată cîteva din lucrările care dacă nu sînt pregătite în această perioadă, dau multă bătaie de cap : alăturarea stupilor care trebuie uniți, lăsarea de spații lîngă stupii care au iernat cîte doi într-o ladă, izolarea stupilor bolnavi etc.

4. ALTE LUCRĂRI

Luna februarie, ca și celelalte luni de iarnă, este favorabilă lucrărilor de atelier, de pregătire a materialelor de consum pentru sezonul activ și documentării. În mod special se va da prioritate lucrărilor care necesită multă muncă, precum confecționarea ramelor, însîrmarea lor, valorificarea fagurilor vechi etc. Aceste lucrări trebuie bine planificate și executate în orele de răgaz, deoarece se apropie sezonul activ și albinele vor necesita tot mai multă îngrijire și prezența stuparilor în preajma lor.

Ing. M. ATANASIU

Prognoza meteorologică pentru luna ianuarie

Regimul pluviometric al lunii ianuarie se prevede puțin mai ridicat față de valorile medii multianuale. E de menționat, însă, că acestea sînt în general moderate.

În zona țării noastre, în lunile de iarnă, predomină precipitații de natură frontală, cele locale fiind foarte reduse, deoarece din norii stratiformi dezvoltați în cadrul inversiunilor termice, nu cad decît ninsori slabe sau burnițe. Sub influența activității ciclonilor din Marea Mediterană, care traversează frecvent Cîmpia Panonică în luna ianuarie, precipitațiile sînt mai abundente în sectorul vestic al țării. Astfel, din analiza distribuțiilor medii multinuale de precipitații rezultă că în partea de vest a Olteniei cantitățile lunare depășesc 40—50 mm, iar în Cîmpia de Vest 30—40 mm.

Cele mai mici cantități lunare medii de precipitații sînt localizate în zonele adăpostite de culmile Munților Carpați și în depresiunile intramontane. În Moldova ele sînt mai mici de 30 mm și scad local sub 20 mm pe văile și poalele Subcarpaților Orientali. În Cîmpia Română sînt cuprinse între 20—40 mm iar în Dobrogea și pe litoral între 25—30 mm, fiind ceva mai mari (35—50 mm) pe podișul și dealurile Dobrogei de nord.

Așa cum se vede, deși se prevede o ușoară depășire a valorilor medii multianuale, cantitățile de apă din precipitații nu vor fi însemnate.

Din punct de vedere termic, luna ianuarie va fi mai caldă decît obișnuit în cea mai mare parte a țării, iar diferențele termice teritoriale specifice acestei luni vor fi mai diminuate chiar în raport și cu depresiunile intramontane.

Temperaturile vor fi ceva mai ridicate decît mediile multianuale ce sînt cuprinse între : —7° la —2° în Transilvania, —5° la —3° în Moldova, —4° la —3° în Maramureș, —3° la —2° în Crișana și Muntenia, —3° la —1° în Oltenia, —2° la —1° în Banat, —2° la 0° în Dobrogea.

Sînt de așteptat atît ninsori cît și lapoviță, ploi și burnițe, precum și cețuri frecvente.

Lidia RAHĂU

CĂILE DE DEZVOLTARE A APICULTURII ÎN U.R.S.S.

În U.R.S.S. apicultura este practicată în 10 800 colhozuri şi sovhozuri, producţia medie anuală variind în jur de 52 000 tone miere şi 3 200 tone ceară. Din totalul familiilor de albine, circa 350 000 sînt concentrate în 12 sovhozuri, situate în Extremul Orient, Caucazul de Nord, Altai şi R. S. S. Tătară ele realizînd o producţie medie de 17—20 kg miere pe stup. După ponderea pe care o ocupă apicultura în activitatea acestor unităţi de stat, ele pot fi împărţite în trei grupe: în 39 unităţi situate în Extremul Orient şi Siberia, apicultura realizează 70—80% din venituri, restul provenind din activităţi auxiliare; în 63 unităţi apicultura are o pondere aproximativ egală cu agricultura cerealieră, aceasta din urmă constituind o economie mai stabilă; în 10 sovhozuri, mari creşcătoare de animale datorită imenselor suprafeţe de păşuni pe care le posedă, apicultura ocupă o pondere redusă. La Habarov, în Extremul Orient, există cea mai mare concentrare apicolă, circa 70 000 familii de albine, care realizează între 700 şi 1 500 tone miere. În Caucazul de Nord, se produc albine şi mătci: La Krasnopoliansk, s-a ajuns la 6 700 nuclee, 265 000 mătci şi o mare cantitate de lăptişor de matcă.

În prezent sînt în curs de organizare ferme apicole cu 2 000—3 000 familii de albine în cadrul sovhozurilor şi colhozurilor. Există, de asemenea şi 25 întreprinderi intercooperatiste cu cîte 1 200 familii de albine, dintre care unele sînt nevoite să cultive cereale ca să-şi asigure rentabilitatea.

Cîteva unităţi nu lucrează de o manieră satisfăcătoare: pierderi de familii de albine, productivitate slabă şi o tehnologie care nu ţine pas cu progresul. De asemenea, avînd în vedere că jumătate din sovhozuri şi colhozuri nu se ocupă cu apicultura, există bogate resurse apicole care nu sînt valorificate. Ambele aceste două aspecte stau în faţa Ministerului Agriculturii care îşi propune să ia măsuri în consecinţă. Întrucît lipsa mătcilor timpurii constituie o frînă în dezvoltarea apiculturii, se apelează la apicultorii din Uzbechistan, Caucaz şi republicile din Asia centrală, care pot să producă mătci în luna mai.

În ultimul timp, datorită condiţiilor meteorologice adesea nefavorabile, precum şi a varroozei, un număr mare de apicultori amatori încep să producă material biologic.

În general, eforturile ce se fac pentru dezvoltarea apiculturii se îndreaptă către obţinerea generalizată de familii de albine puternice şi mecanizarea lucrărilor grele, îndeosebi în vederea pastoralului.

(Nuzhdin, A. S. În: *Pcelovodstvo*, dec., 1982)

METODA LUI ELIO BAILO

Principiul roirii artificiale este cunoscut de toţi apicultorii. El constă din divizarea unei colonii în două părţi, numite nuclee, formate fiecare din puiet, miere, polen şi albine. Scopul operaţiunii: înmulţirea numărului de familii. Obţinerea de roiuri prin divizarea coloniilor se poate face după numeroase metode. Aşa de exemplu: se poate lua jumătate din puiet şi albine tinere împreună cu matca, lăsînd pe loc cealaltă jumătate din puiet şi albine tinere împreună cu toate albinele culegătoare; sau se ia puietul tînăr împreună cu albinele acoperitoare dar fără matcă şi se aşază pe locul unui stup care va fi deplasat cu cel puţin doi metri, astfel încît nucleul să fie întărit cu albinele culegătoare ale acestuia; sau se fac nuclee din rame cu hrană, puiet căpăcit şi albine, cărora li se dă cîte o botcă matură.

Elio Bailo a inovat următoarea metodă, deosebit de interesantă:

a. se aşază lîngă o colonie puternică un magazin cu 10 rame, prevăzut cu soclu, podişor şi capac;

b. se deplasează colonia cu cîţiva metri;

c. se aşază magazinul în locul coloniei deplasate. În el se introduce o botcă matură, fixînd-o cu propolis între două rame, precum şi un hrănitor.

După o oarecare ezitare, culegătoarele coloniei deplasate vor intra în nucleu şi se vor îngrămădi în jurul botcii. Prezenţa acesteia precum şi a hranei le vor reţine în nucleu. După 24 ore, noua matcă va ecloziona şi după alte 15 zile nucleul va putea fi deschis pentru a se controla prezenţa puietului.

Procentul de nuclee reuşite, respectiv cu matca împerecheată şi cu prezenţa puietului după 15 zile, este de 80%, deci asemănător cu cel obţinut prin metodele tradiţionale. La prima experimentare, din 15 nuclee formate, 14 au reuşit iar unul a eşuat din cauza căderii botcii pe fundul stupului şi moartea mătcii. Albinele acestuia s-au refugiat în nucleii şi stupii apropiaţi. Operaţiunea a fost facilitată de perioada de cules în care s-a desfăşurat.

Faptul că populația nucleului este formată din culegătoare nu constituie un handicap serios. Albinele se adaptează la condițiile necesare cu o mare elasticitate. Glandele lor încep să producă din nou lăptișor și ceară, așa cum se întîmplă lucrurile și la sfîrșitul iernii, cînd toate albinele au vîrsta de 3—5 luni.

Autorul a lucrat cu faguri din material plastic, însă nimic nu împiedică folosirea fagurilor din ceară, clădiți sau necl ădiți; după cum nimic nu împiedică folosirea unei roiniți cu 5 faguri Dadant.

Avantajele metodei sînt că operația se execută repede, nu mai trebuie căutată matca, nu mai trebuie deschis stupul pentru luarea culegătoarelor, în caz de varrooză albinele fără puiet pot fi deparazitate cu ușurință.

Un nucleu bun trebuie format din circa 15 000 lucrătoare, deci 1,5 kg albină. Pentru a se dezvolta bine pînă în toamnă, un nucleu cu 1 kg albină are nevoie de circa 10 l sirop.

O colonie puternică, formată din circa 60 000 albine, poate să furnizeze circa 30 000 culegătoare, cu care se pot forma 2—3 roi, prin amplasarea nucleelor în evantai în jurul locului în care a fost amplasată familia puternică și urmărind ca albinele să se repartizeze echitabil între ele.

(Bailo, E. In: *Revue française d'apiculture*, aug.-sept., 1983, p. 431—432)

ȘTIAȚI CĂ...

...există și o albină saharianā? Descrisă pentru prima dată de apicultorul Philippe Baldensperger în 1882 și adusă în Europa de Alin Caillas în 1921, această albină (supranumită afectuos și „sultana") trăiește în partea sudică a graniței dintre Maroc și Algeria, precum și în oazele dintre munții Atlas și Sahara. Ea are o frumoasă culoare galben-aurie și se caracterizează prin rezistență la căldură și frig. Pentru a-și feri albinele de furt (și totodată de căldură), crescătorii din zona de origine le adăpostesc în zidul casei dinspre curtea interioară, în găuri scobite special și tencuite apoi, astfel încît abia urdinișul se mai poate vedea.

(In: *Abeilles et fleur*, martie, 1984)

Rubrică realizată de dr. I. OGRADA

... DE VORBĂ CU CITITORII ...

● *Fl. LICIU, str. Saturn, nr. 41, sc. B, ap. 13, Brașov* arată cum procedează pentru îndreptarea familiilor de albine bezmetice.

— Fără îndoială că lucrarea la care vă referiți provoacă mari dificultăți și dă mult de lucru în numeroase stupine. De aceea vă recomandăm să aplicați pentru simplificarea lucrării și recomandările făcute în lucrarea „Albinele și... noi", ed. a II-a, edit. A.C.A., București, 1984, p. 128.

● *C. MOISE, com. Viziru, jud. Brăila,* descrie în materialul „Pregătirea și iernarea familiilor de albine" modul în care realizează această lucrare fundamentală pentru prevenirea pierderilor în sezonul rece și asigurarea productivității acestora în sezonul apicol următor, fără a fi nevoie de intervenții și hrăniri suplimentare pe timpul iernii.

— Aveți dreptate. Lucrarea a fost dezbătută pe larg atît în literatura de specialitate cît și în coloanele revistei noastre. Ea se rezumă în final la asigurarea a două condiții esențiale: intrarea în iarnă a tuturor familiilor de albine în stare puternică (care să acopere 7—8 intervale dintre fagurii de mărimea ramelor standard și provizii în fagurii respectivi care să însumeze în jur de 16 kg miere și păstură de calitate corespunzătoare). Și încă un lucru: pregătirea familiilor de albine la nivelul arătat nu se realizează în totalitate la sfîrșitul verii și începutul toamnei, ci începînd de la ieșirea din iarna precedentă.

● *F. FĂRCĂȘANU, Odobești, str. Smîrdan nr. 12, jud. Vrancea* în materialul intitulat „Cel mai bun model de stup", se referă la condițiile ce trebuie să le îndeplinească un stup sistematic.

— „Alegerea unui tip de stup sistematic se face, după cum se știe, de către crescătorul de albine în cauză, în urma consultării literaturii de specialitate și contactarea — pe viu — a caracteristicilor acestuia în cîteva stupine din zonă și uneori în baza unei experiențe proprii..." cu mențiunea că stupii sistematici românești, rod al gîndirii și tehnici românești și strădaniilor Comitetului Executiv A.C.A. fac față cu cinste multiplelor cerințe impuse de știința și practica apicolă contemporană. Precizăm, de asemenea, că stupul cel mai bun pentru întreaga masă de crescători de albine nu a fost pînă în prezent inventat, întrucît: preferințele diferă de la caz la caz, de la o zonă la alta, ca și condițiile de mediu în care un tip de stup poate oferi mai multe avantaje și invers.

● *V. FARCĂU, str. Avram Iancu nr. 37, Satu Mare, jud. Satu Mare,* apreciind interesantă descrierea tipului de stup sistematic folosit de Loubet de l'Hoste din lucrarea „Stupăritul nou" ed. a II-a de C-tin L. Hristea, solicită redacției noastre „datele constructive detaliate ale stupului, pe părți componente..."

— Pentru caracteristicile tipului de stup care vă interesează nu vă putem da relații suplimentare, însă vă recomandăm să lecturați descrierea și mînuirea stupilor sistematici românești.

C. A.